PAC LIGHT MÂT D'ÉCLAIRAGE 2015

INDICE-INDEX

1. MARQUAGE CE 5

2. UTILISATION & ENTRETIEN 5

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES 5

3.1 DOCUMENTATION DU MÂT D'ÉCLAIRAGE 5

4. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ 6

5. RÈGLES DE SÉCURITÉ À OBSERVER 8

5.1 AVANT L'UTILISATION DE MACHINE 8

5.2 LORS DE L'ENTRETIEN 8

5.3 LORS DU TRANSPORT 9

6. INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES DANGERS 9

6.1 RISQUE DE BRULURES 9

NE PAS TOUCHER AVEC LES MAINS LES SURFACES CHAUDES, COMME LES SILENCIEUX AVEC DES PARENTS L'EXTENSION ET LE CORPS DU MOTEUR LORSQU'IL EST EN FONCTION. 9

6.2 RISQUE D'ÉLECTROCUTION 9

6.3 RISQUE D'ENCHEVÊTREMENT 9

6.4 AVERTISSEMENT SUR LE RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION PENDANT LE RAVITAILLEMENT EN CARBURANT 10

6.5 BRUIT 10

6.6 GAZ D'ÉCHAPPEMENT 10

7. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA MACHINE 10

8. STOCKAGE 11

9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 11

9.1 GÉNÉRATEUR 11

9.2 MOTEUR 11

9.3 MÂT D'ÉCLAIRAGE 12

9.4 LEVAGE ET DESCENTE DU CÂBLE 12

9.5 TREUIL MANUEL 900 KG 13

9.6 CARACTÉRISTIQUES DU TREUIL 13

9.7 PROJECTEUR 14

9.8 LAMPE 15

10. DIAGRAMME DE LUMINANCE 15

11. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS EXTERNES 17

11.1 COMPOSITION MÂT D'ÉCLAIRAGE 17

12. DESCRIPTION DES COMMANDES 19

12.1 PANNEAU DE CONTRÔLE 19

12.2 BATTERIE 21

12.3 RÉSERVOIR DE CARBURANT 22

12.4 VÉRIFIER LE NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR 23
12.5 CONTRÔLER LE NIVEAU D'EAU DU RADIATEUR 24
12.6 CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR 25

13. MODE D'EMPLOI 26
13.1 POSITIONNEMENT DU MÂT D'ÉCLAIRAGE 26
13.2 RACCORDEMENT DE LA BATTERIE 26
13.3 TERRE 26
13.4 CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES 26
13.5 DÉMARRAGE DU MOTEUR 27
13.6 RODAGE 27
13.7 UTILISATION DE L'APPAREIL 27
13.8 ARRÊT DU MOTEUR 28
13.9 DESCRIPTION DES INDICATEURS 28
13.10 REMARQUES 30
13.11 UTILISATION DU MÂT D'ÉCLAIRAGE 32
13.12 UTILISATION DU MÂT D'ÉCLAIRAGE 34

14. ENTRETIEN DU MOTEUR 36

15. ENTRETIEN DU MÂT D'ÉCLAIRAGE 36
15.1 GRAISSAGE DES POULIES 36
15.2 GRAISSAGE DU MÂT TÉLESCOPIQUE 36
15.3 LUBRIFICATION DES STABILISATEURS 36
15.4 LUBRIFICATION DU TREUIL 36
15.5 VÉRIFICATION DES CÂBLES D'ACIER 37

16. GUIDE DE DÉPANNAGE 37
16.1 PRINCIPAUX PROBLÈMES — PRINCIPALES ANOMALIES 37

17. REMPLACEMENT DE LA LAMPE ET DE LA VITRE DU PROJECTEUR 43

18. PIÈCES DÉTACHÉES 44
18.1 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU CHÂSSIS PRINCIPAL 44
18.2 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU MÂT TÉLESCOPIQUE 47
18.3 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU BLOC PROJECTEURS 50
18.4 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU GÉNÉRATEUR 52
18.5 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU PANNEAU DE COMMANDE 55
18.6 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE LA REMORQUE 58
18.7 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE L'ALTERNATEUR 60

19. SCHÉMA DE CÂBLAGE 62
19.1 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MÂT D'ÉCLAIRAGE 62
19.2 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR 63

20. SCHÉMA DE MONTAGE 64

1. Marquage CE

CE

Le marquage CE (Communauté européenne) certifie que le produit est conforme aux exigences essentielles de sécurité prévues par les directives communautaires applicables.

2. UTILISATION & ENTRETIEN

Cher client, merci d'avoir acheté notre produit. Ce manuel contient toutes les informations nécessaires pour l'utilisation et l'entretien général du mât d'éclairage.

Son bon fonctionnement est de la responsabilité de l'opérateur qui doit être qualifié et formé pour utiliser cette machine.

Avant d'installer la machine et de façon systématique avant chaque utilisation, lire attentivement ce manuel d'utilisation. Si ce manuel n'était pas parfaitement clair ou compréhensible, contacter directement le fabricant.

Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante de la machine et doit accompagner le cycle de vie de la machine pendant 10 ans à compter de sa mise en service, même en cas de transfert à un autre utilisateur.

Toutes les spécifications et images de ce catalogue sont soumises à des modifications sans préavis.

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le mât d'éclairage est conçu, produit et testé par Tower Light S. pour Projalite, pour répondre à la norme européenne et réduire les risques électriques à leur minimum, en conformité avec la législation actuelle.

Le fabricant décline toute responsabilité découlant d'une modification du produit qui n'aurait pas été explicitement autorisée par écrit.

3.1 DOCUMENTATION DU MÂT D'ÉCLAIRAGE

En même temps que ce manuel, nous fournissons les documents suivants :

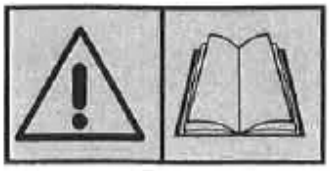
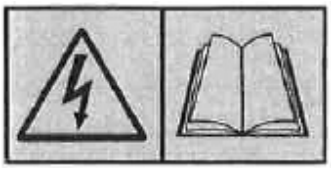
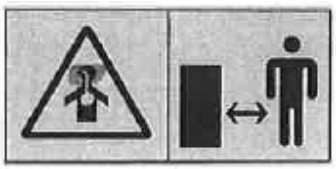
- Manuel d'instruction et de l'utilisation pour le mât d'éclairage (ce manuel).

- Utilisation du moteur et manuel d'entretien.
- Utilisation de l'alternateur et manuel d'entretien.
- Déclaration de conformité CE.

4. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Ces pictogrammes informent l'utilisateur de tout danger pouvant causer des dommages aux personnes.

Lisez les précautions et leur signification décrites dans ce manuel.

Les pictogrammes de danger	Signification
	· Lire le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine.
	· Danger de décharges électriques. · Consultez le manuel.
	· Attention, gaz d'échappement nocifs pour la santé. · Maintenir une distance de sécurité autour de la zone d'émission.
	· Risque de brûlures. · Ne pas toucher le collecteur d'échappement et le moteur lorsque la machine est en mouvement.
	· Danger : ne pas ouvrir lorsque le moteur est chaud.
	Arrêtez le moteur avant de remplir le réservoir. · Utilisez uniquement du carburant Diesel.

	· Danger : possible déversement de substances corrosives
	· Danger d'écrasement de la main

Panneaux d'interdiction	Signification
	· Il est interdit de nettoyer, de lubrifier et de régler les pièces en mouvement.
	· Il est interdit d'éteindre les feux avec de l'eau, utilisez uniquement des extincteurs.
	· Il est interdit d'utiliser des flammes nues.

Pictogrammes d'information	Signification

	· Ce signe indique la position d'un point de levage de la machine.

5. RÈGLES DE SÉCURITÉ À OBSERVER

Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux objets ou aux personnes, à la suite à l'inobservation des normes de sécurité.

5.1 AVANT L'UTILISATION DE MACHINE

- Il est conseillé de porter des vêtements de protection, des gants, des chaussures de sécurité, bouchons d'oreilles.
- Il est recommandé d'avoir une connaissance correcte du fonctionnement de toutes les commandes de la tour d'éclairage.
- Il est recommandé au personnel autorisé de consulter tous les avertissements et les dangers décrits dans ce manuel.
- Installer des barrières à deux mètres de distance tout autour du mât d'éclairage afin d'éviter au personnel non autorisé de s'approcher de l'appareil.
- Assurez-vous que le mât d'éclairage n'est pas sous tension et qu'il n'y a pas de pièce en mouvement.
- L'utilisation du mât d'éclairage ne doit être confiée qu'à un personnel qualifié.
- Lire les plaques signalétiques apposées sur l'appareil.
- Connectez l'appareil à la terre avec la pince adéquate.
- L'appareil doit être relié à la terre en utilisant un câble de cuivre avec une section transversale de 6 mm^2 au moins.
- **Le fabricant n'est pas responsable d'aucun dommage causé par l'échec de la mise à la terre.**

5.2 LORS DE L'ENTRETIEN

- Toujours éteindre la machine avant toute opération de maintenance.

• L'entretien extraordinaire doit toujours être effectué par un opérateur qualifié.

• Avant toute opération d'entretien sur les projecteurs, débrancher l'alimentation et attendre le refroidissement des lampes.

• Utilisez toujours des dispositifs de protection adaptés.

• Le liquide de la batterie contient de l'acide sulfurique qui est extrêmement corrosif et nocif pour la peau. Toujours porter des gants de protection et être extrêmement prudent pour éviter les fuites lorsque l'on verse de l'acide.

• Le contact avec l'huile moteur peut endommager votre peau. Mettez des gants lors de l'utilisation de l'huile moteur. Si vous entrez en contact avec de l'huile de moteur, lavez immédiatement.

5.3 LORS DU TRANSPORT

• Utilisez **EXCLUSIVEMENT** le point de levage prédisposé, lorsqu'il est présent.

• Le crochet de levage, lorsqu'il est présent, doit être utilisé exclusivement pour la levée temporaire, mais jamais pour la suspension des machines pendant une longue période.

• Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une négligence durant le transport.

6. INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES DANGERS

6.1 RISQUE DE BRULURES

Ne pas toucher avec les mains les surfaces chaudes, comme les silencieux avec des parents l'extension et le corps du moteur lorsqu'il est en fonction.

- Ne touchez pas les projecteurs lorsqu'ils sont allumés.
- Utilisez toujours des gants appropriés pour vous.

6.2 RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Ne pas toucher les pièces sous tension, cela peut provoquer un choc mortel.
- Ne pas toucher les câbles électriques lorsque l'appareil est en fonction.

6.3 RISQUE D'ENCHEVÊTREMENT

- Ne pas enlever les protections placées sur les pièces en rotation, sur les bouches d'aération et sur les ceintures.
- Ne pas nettoyer ou effectuer une opération de maintenance sur les pièces en mouvement.

- Utilisez des vêtements appropriés lors de l'utilisation du mât d'éclairage.

6.4 AVERTISSEMENT SUR LE RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION PENDANT LE RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

- Coupez le moteur avant l'opération de ravitaillement.
- Ne pas fumer pendant le ravitaillement.
- Le ravitaillement doit être effectué de façon à ce qu'il n'y ait pas de déversement de carburant à partir du réservoir.
- En cas de déversement de carburant à partir du réservoir, sécher et nettoyer les pièces,afin de prévenir la pollution du sol. En cas de contamination du sol, vous devez utiliser des matériaux absorbants spécifiques.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de déversement de carburant et que les tubes ne sont pas endommagés.

6.5 BRUIT

- Utilisez des bouchons ou des capuchons de protection acoustique pour bruits forts.

6.6 GAZ D'ÉCHAPPEMENT

- Les gaz d'échappement sont dangereux pour la santé. Maintenir une distance sûre de la zone d'émission.
- Au cas où le groupe électrogène du mât d'éclairage est utilisé dans des lieux fermés, s'assurer que les gaz d'échappement peuvent se disperser facilement dans l'atmosphère, grâce à une ventilation naturelle suffisante et/ou une ventilation forcée.

7. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA MACHINE

Le mât d'éclairage HLT8-4K a été développé en prenant en considération trois caractéristiques fondamentales :

- Dimensions contenues
- haute fiabilité
- qualité des matériaux de construction

Les matériaux de construction utilisés garantissent non seulement une extrême résistance du mât, mais ils sont aussi synonymes de longévité, car ils sont protégés contre l'oxydation. La possibilité de descendre le mât est un élément essentiel dans le domaine de la circulation et les transports. Le mât peut être installé et utilisé par un seul opérateur avec un maximum de sécurité. Les projecteurs utilisés sur le mât, avec

lampes, sont fabriqués par les meilleurs producteurs dans le monde et soigneusement vérifiés.

8. STOCKAGE

Si la machine doit être arrêtée pendant une longue période (plus d'un an), nous vous conseillons de laisser l'huile et le carburant dans les réservoirs, afin d'éviter les effets oxydants ; nous nous conseillons aussi de débrancher les câbles de la batterie. Lorsque la machine est utilisée à nouveau, les liquides doivent être remplacés, la batterie doit être chargée ; les ceintures, les tuyaux, les tuyaux en caoutchouc et leur résistance doivent être vérifiés et une inspection visuelle des connexions électriques doit être effectuée.

9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

9.1 GÉNÉRATEUR

Model	**Synchronous**
Single phase voltage	**9 kVA - 220 V**
Single phase auxiliary	**3 kVA - 220 V**
Frequency	**60 Hz**
Cos φ	**0,8**
Insulation class	**F**
Mechanical protection	**IP 23**

9.2 MOTEUR

Marque/Type	**LOMBARDINI FOCS LOW 1003**
Nombre de cylindres	**3**

Déplacement	**1028 cm**
Courant « NB intermittent »	**10,0 Kw**
Vitesse du moteur	**1800 rpm**
Refroidi	**Eau**
Carb	**Diesel**
Système de démarrage	**Électriq**
Capacité du réservoir d'huile	**2,41**
Capacité du réservoir de	**751**
consommation	**263 g /**
Niveau de	**93 Lwa**
Batterie	**12 V 44 Ah**

9.3 MÂT D'ÉCLAIRAGE

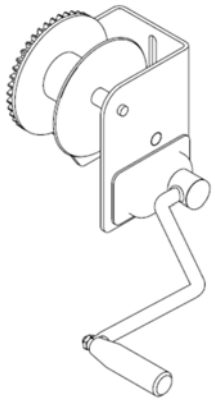
Hauteur maximale :	**8 mt**
Levage	**Manuel**
Section	6
Section Rotation	**340 °**
Câble spiralé électrique	**9G2,5 mmq**
Câble électrique des projecteurs	**H07RN-F**
Stabilité maximale au vent	**80 km/h**
Dimensions minimales (L x P x H mm)	**2650 x 1300 x 2460**
Dimensions maximales (L x P x H mm)	**2650 x 2460 x 8000**
Poids avec charge	**716 kg**

9.4 LEVAGE ET DESCENTE DU CÂBLE

Type de	**AZN625APPCOM**
Diamètre du câble	**6 m**

Diamètre des fils extérieurs	**0,4 mm**
Poids par mètre	**0,15 kg**
Construction	**6x (12+ (6) + 6 + 1) KF + PP**
Type de	**Câblage ordinaire croisé à droite**
Résistance à la traction	**2160 N / mm**
Fils	**Compactés**
Préformés	**Oui**
Fils d'acier	**Carbon**
Protection du câble métallique	**Galvanisé classe B**
Charge de rupture minimale	**32,3 kN 3230 Dan 3294 kg**

9.5 TREUIL MANUEL 900 kg



Traitement	laqué
Charge maximale	900 kg
Traction	Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre
Déblocage	Tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

9.6 CARACTÉRISTIQUES DU TREUIL

• ATTENTION !!! La charge maximale du treuil est de 900 kg. Il est important que la structure du mât d'éclairage ne soit pas modifiée afin de ne pas compromettre la stabilité et la fonctionnalité du treuil.

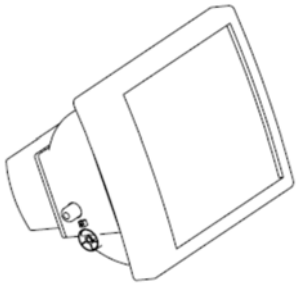
• Le treuil est pourvu d'un frein à ressort automatique avec un mécanisme antiglissement qui permet le déploiement rapide et uniforme et la descente du mât télescopique. Le réducteur est protégé des impuretés ; le nouveau capot latéral le protège de la poussière.

• Une nouvelle procédure de construction à l'aide de machines CNC garantit la qualité maximale et la robustesse, grâce également à l'utilisation de nouveaux matériaux de grande qualité ; la durée vie du treuil est allongée grâce au renforcement du cadre.

• **ATTENTION !!! Il est important que, pour tout problème, qu'il s'agisse d'imperfections ou de pièces endommagées, l'utilisateur ne procède pas à l'élévation du mât jusqu'à la résolution de ces problèmes.**

• **ATTENTION !!! Vérifier, à chaque utilisation, que les câbles en acier s'enroulent correctement sur le moyeu du tambour. Il est nécessaire — pour éviter que le câble d'acier ne s'entortille sur le treuil — de le guider éventuellement avec les mains, protégées par des gants. Vérifiez que le câble est lubrifié et qu'il ne provoque pas de frottement.**

9.7 PROJECTEUR



Lampe	**À iodure métallique**
Puissance	**4x1000 W**
Niveau de protection	**IP66**
Matériau du châssis	**Fonte d'aluminium**
Matériau de la douille	**Céramique**
Réflecteur	**Aluminium poli et anodisé 99.85**
Passe-câble	**Acier inoxydable**
Système d'ouverture boîtier optique	**Clips en acier inoxydable**
Dimensions (l x h x p)	**404 x 260 x 328**

Le projecteur est muni d'un vitrage en verre trempé et de joints en silicone. Les crochets de fermeture, les écrous et des boulons extérieurs sont en acier inoxydable. La protection du boîtier contre la corrosion est assurée par un traitement à l'Alodine 1200 et par un revêtement de poudre de polyester pour l'extérieur en finition gris graphite. Le châssis est équipé de rainures spéciales pour empêcher l'eau de s'accumuler.

9.8 LAMPE

Les lampes à iodures métalliques utilisées dans les projecteurs du mât d'éclairage permettent d'obtenir un éclairage plus puissant que les traditionnelles lampes halogènes tout en consommant moins, avec une durée de vie très élevée.

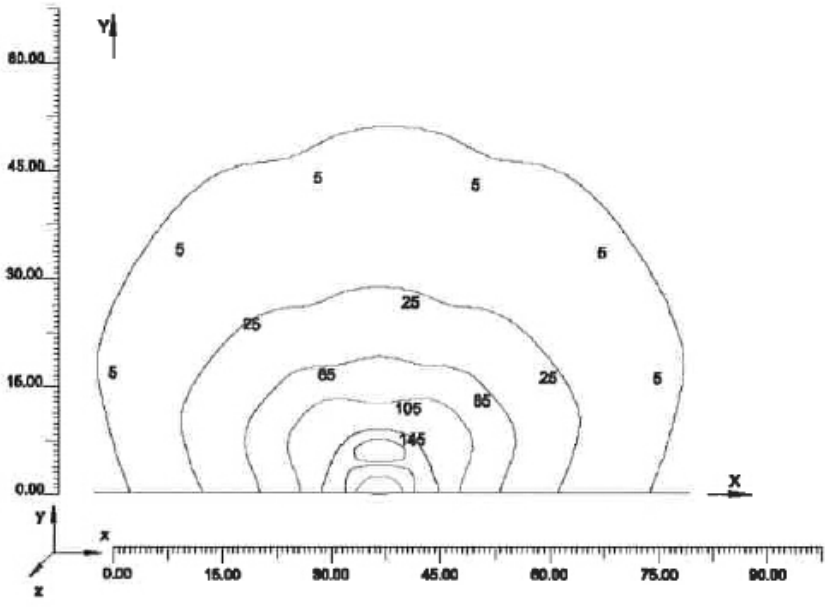
La lampe à iodures métalliques est une lampe à décharge basée sur l'émission de rayons électromagnétiques par un plasma de gaz ionisé. L'ionisation du gaz est obtenue par le biais d'une décharge électrique (d'où son nom) à travers le gaz même.

Les lampes à iodures métalliques dérivent des lampes à vapeurs de sodium haute pression avec l'ajout d'additifs (thallium, indium, dysprosium, holmium, césium, thulium) qui améliorent le rendu des couleurs des lampes au sodium, et leur donnent une température de couleur très élevée (4 000-5 600 K). Leur rendu chromatique les rend particulièrement adaptées lorsqu'on doit obtenir une lumière parfaitement blanche. Leur allumage nécessite des allumeurs et injecteurs spécifiques qui produisent des impulsions de tension d'amorçage comprises entre 0,75 et 5 kV tandis qu'un flux lumineux maximum, en phase d'allumage, nécessite quelques minutes.

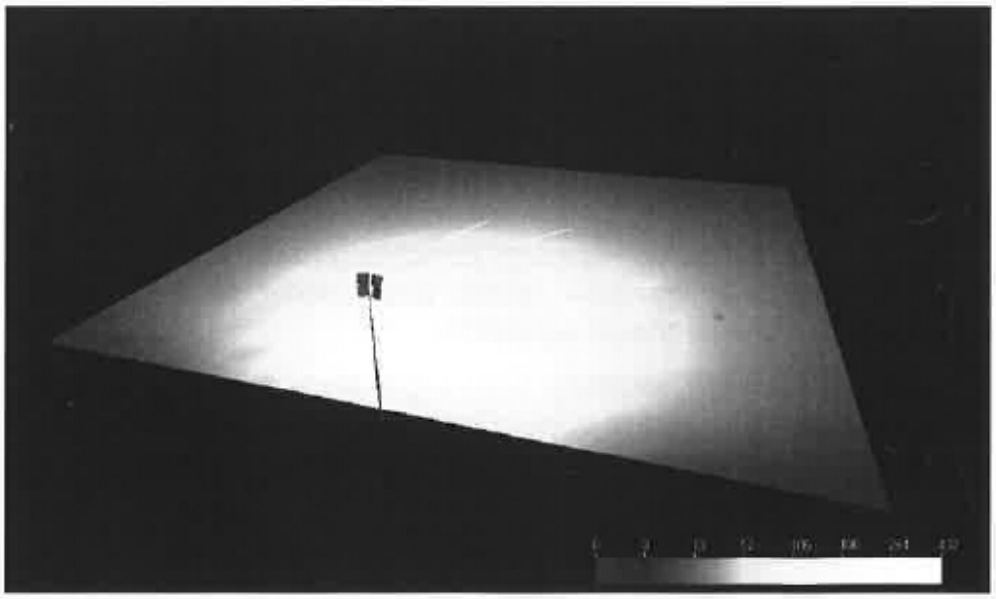
En cas de coupure accidentelle, il est nécessaire d'attendre le refroidissement de la lampe (environ 15 minutes) avant de pouvoir la rallumer, du fait de la tension d'amorçage élevée qui serait nécessaire en vue d'un rallumage à chaud.

10. DIAGRAMME DE LUMINANCE

ZONE ÉCLAIRÉE
3800 m2

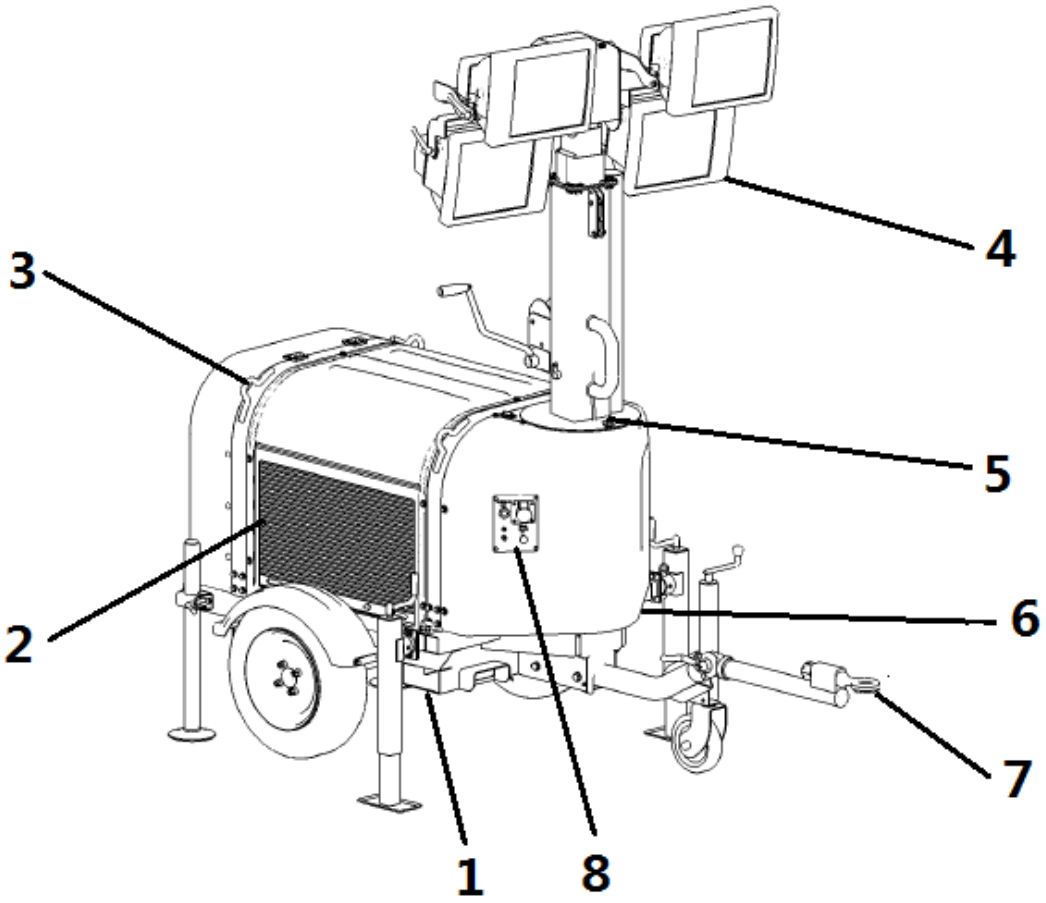


PAC LIGHT MÂT D'ÉCLAIRAGE 2015

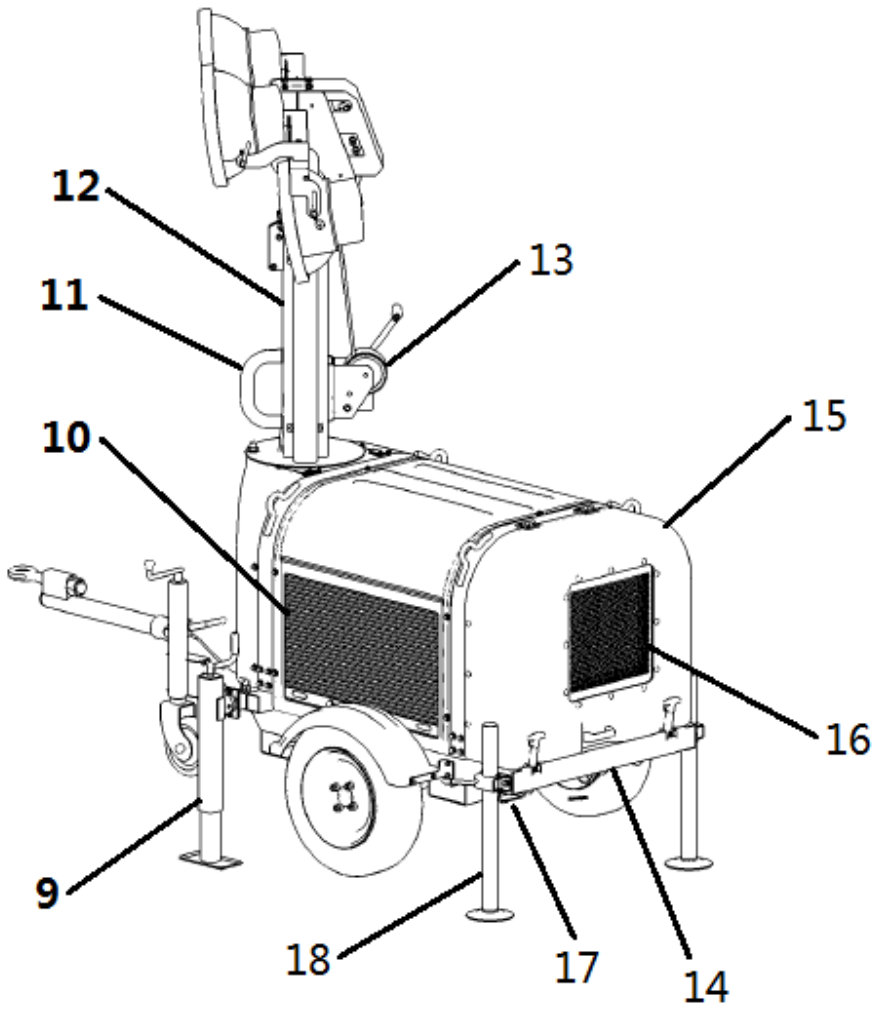


11. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS EXTERNES

11.1 COMPOSITION MÂT D'ÉCLAIRAGE



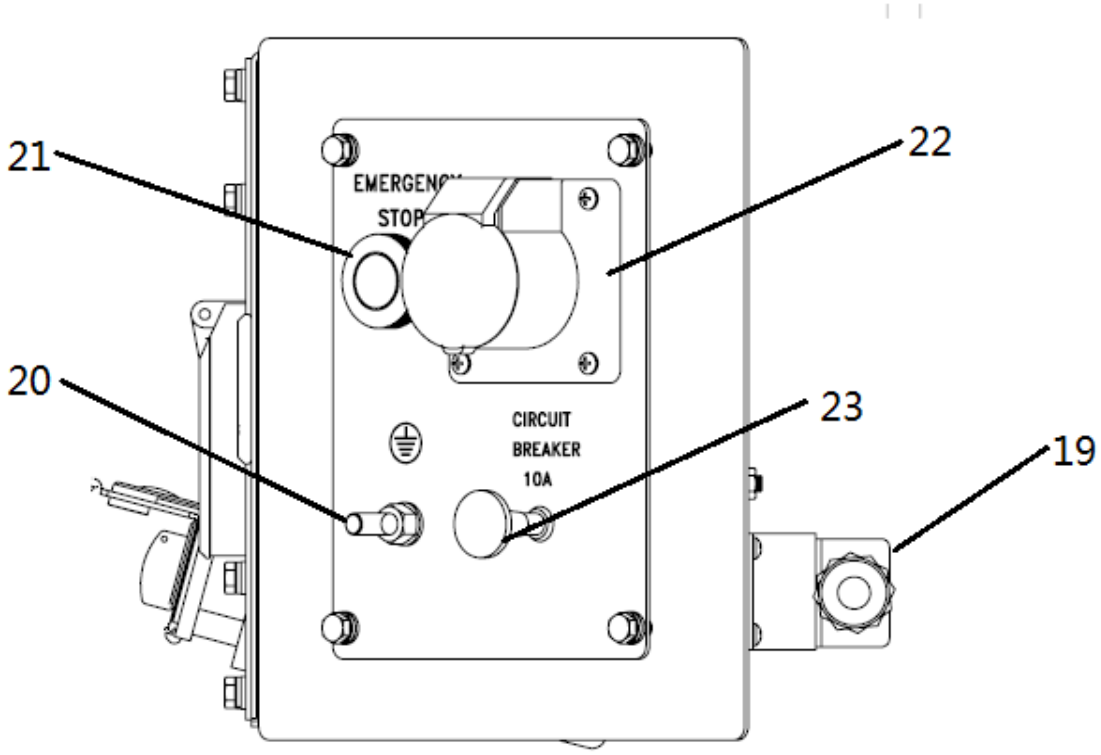
Éléments	Description
1	Points de levage
2	Porte du panneau de contrôle du mât d'éclairage et d'accès inspection moteur
3	Crochets de levage
4	Projecteurs
5	Goupille de verrouillage de rotation des projecteurs
6	Grille d'entrée d'air
7	Anneau de remorquage
8	Panneau de contrôle des projecteurs avec prise monophasée 220V



Éléments	Description
9	Stabilisateurs extractibles
10	Porte inspection moteur
11	Poignées de rotation des projecteurs
12	Mât télescopique
13	Treuil
14	Échappement des gaz
15	Porte de vérification du radiateur et du niveau d'huile
16	Sortie d'air
17	Points de levage
18	Stabilisateur fixe

12. DESCRIPTION DES COMMANDES

12.1 PANNEAU DE CONTRÔLE

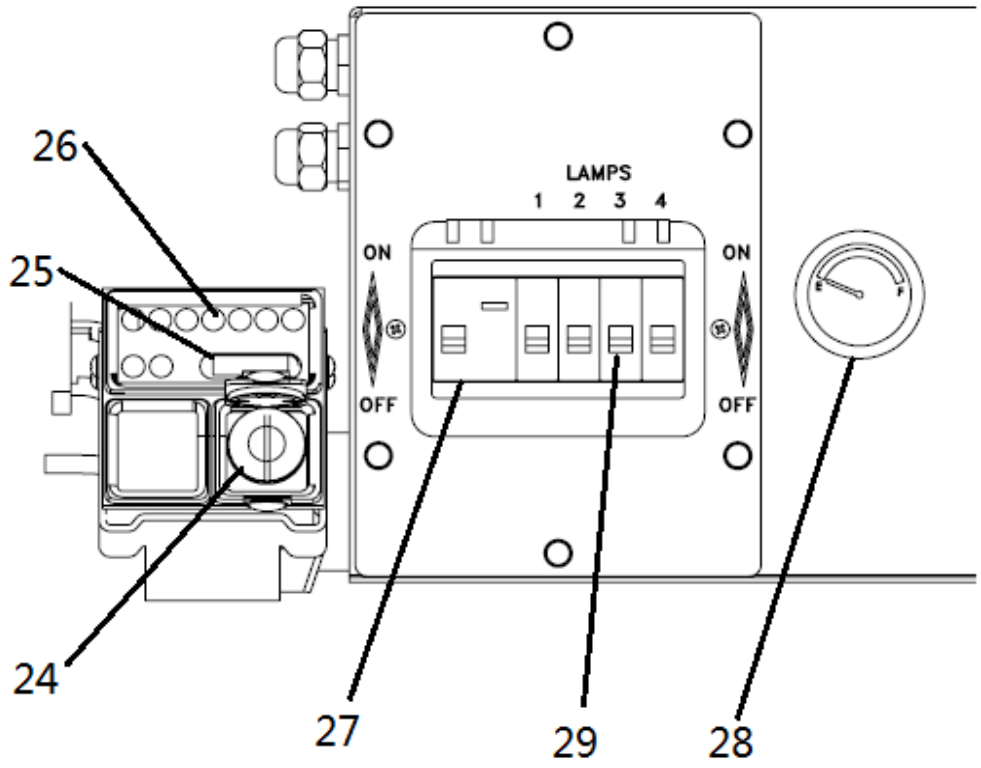


Éléments	Description
19	Connecteur d'alimentation des lampes
20	connexion de serrage de la Terre
21	Bouton d'arrêt d'urgence
22	prise monophasée 220V-16A 2p+T CEE
23	Disjoncteur de protection de circuit de commande 10A-220V

On peut à la fois utiliser le mât d'éclairage et avoir du courant via la prise monophasée 16A-220V (22). Il est recommandé de ne pas dépasser les données de la plaque.

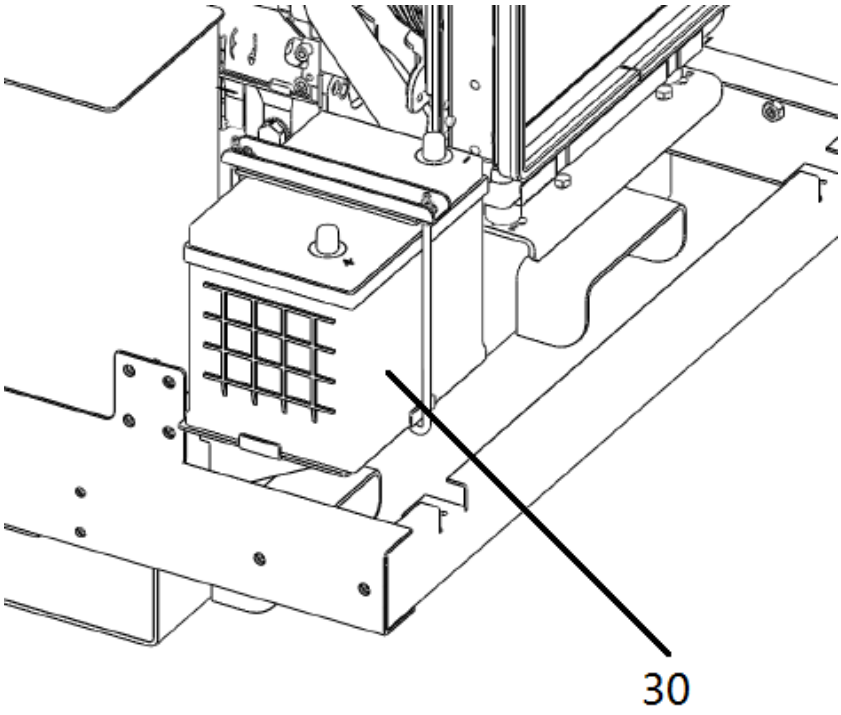
Connectez le groupe électrogène en utilisant les fiches qui correspondent aux prises et aux câbles en conformité avec les réglementations internationales.

La section minimale des câbles de raccordement doit être choisie par rapport à la tension, à la puissance installée et à la distance entre la source et les utilisations.



Éléments	Description
24	Commutateur à clé
25	Compte-tours
26	Lampes d'indication du fonctionnement moteur
27	Disjoncteur 40A
28	Jauge de carburant — Contrôle du niveau de carburant
29	Interrupteurs 16A des projecteurs

12.2 BATTERIE



Éléments	Description
30	Batterie 60 Ah 12 V

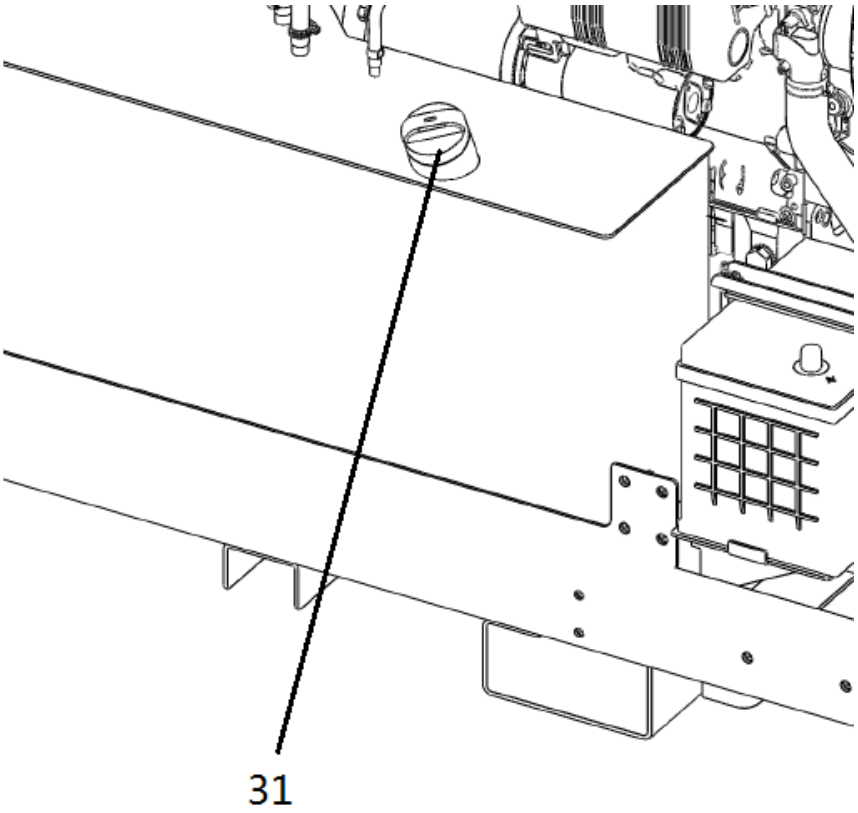
La machine est fournie avec la batterie non raccordée.

Raccorder la batterie avec des câbles fournis, en faisant attention la polarité.

Le liquide de la batterie contient de l'acide sulfurique qui est extrêmement corrosif et nocif pour la peau. Toujours porter des gants de protection et être extrêmement prudent pour éviter les fuites lorsque l'on verse de l'acide.

Si la machine doit être arrêtée pendant une longue période, nous vous conseillons de débrancher la batterie.

12.3 RÉSERVOIR DE CARBURANT



Éléments	Description
31	Bouchon du réservoir de carburant

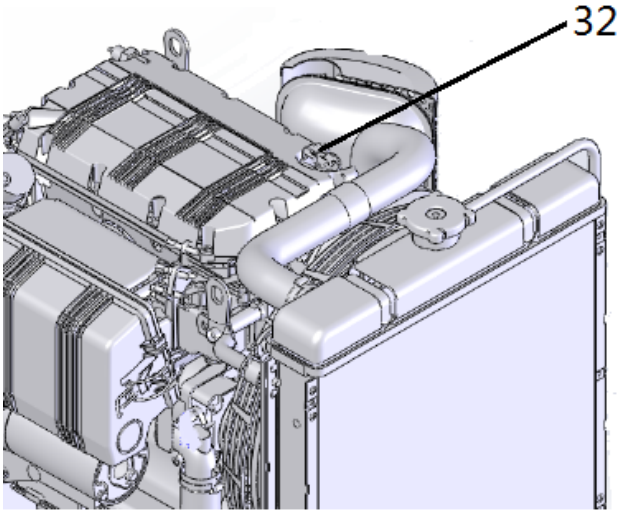
Remplir le réservoir de diesel en respectant la capacité du réservoir (ill. 75). La réserve de carburant est indiquée par l'instrument **(28)** placé sur le panneau de commande.

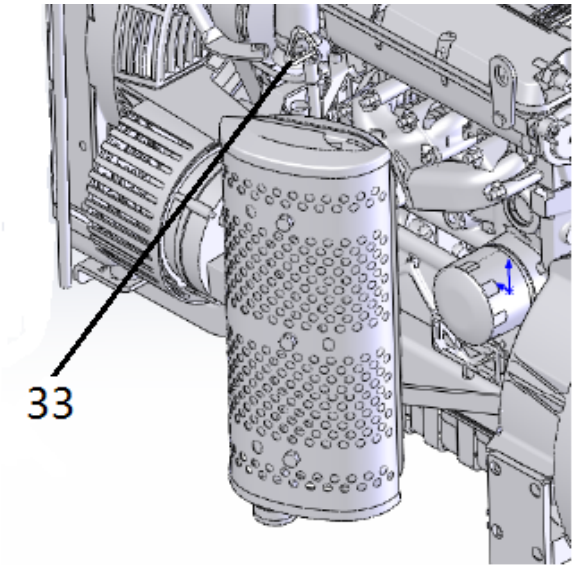
Toujours couper le moteur avant toute opération de ravitaillement en carburant.

L'opération de ravitaillement en carburant doit être effectuée de manière qu'il n'y ait pas de décharge de carburant du réservoir.

Si la machine doit être arrêtée pendant une longue période (plus d'un an), nous vous conseillons de laisser le carburant dans le réservoir, afin d'éviter les effets oxydants.

12.4 VÉRIFIER LE NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR





Éléments	Description
32	Bouchon d'huile moteur
33	Jauge d'huile

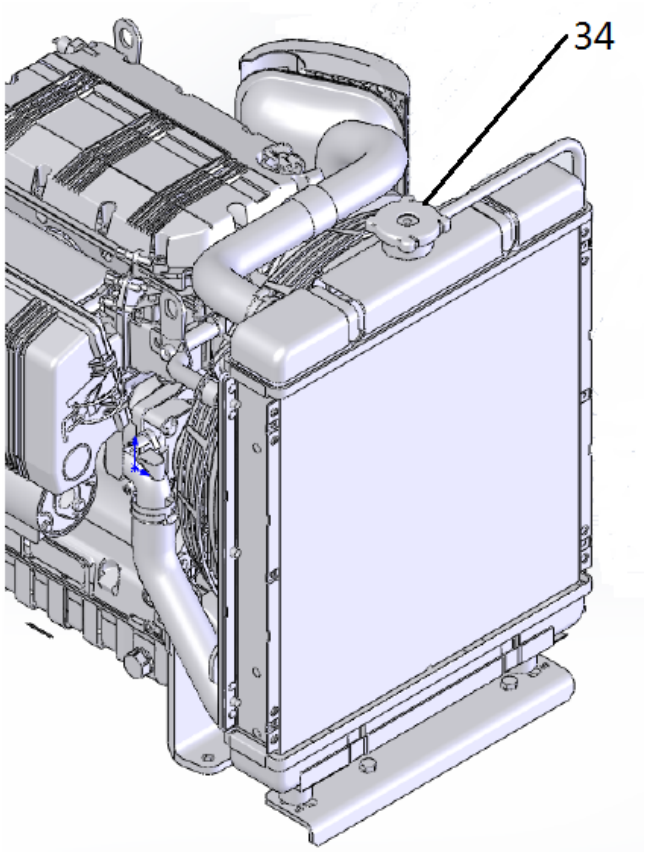
Vérifier le niveau d'huile moteur avant de démarrer après un arrêt de plus de cinq minutes.

Ne pas rejeter de liquides polluants dans l'atmosphère.

En cas de contamination du sol, vous devez utiliser un matériau absorbant spécifique. Si la machine doit être arrêtée pendant une longue période (plus d'un an), nous vous conseillons de

laisser l'huile dans le moteur afin d'éviter les effets oxydants.
Pour les caractéristiques de l'huile, lire le manuel du moteur.

12.5 CONTRÔLER LE NIVEAU D'EAU DU RADIATEUR



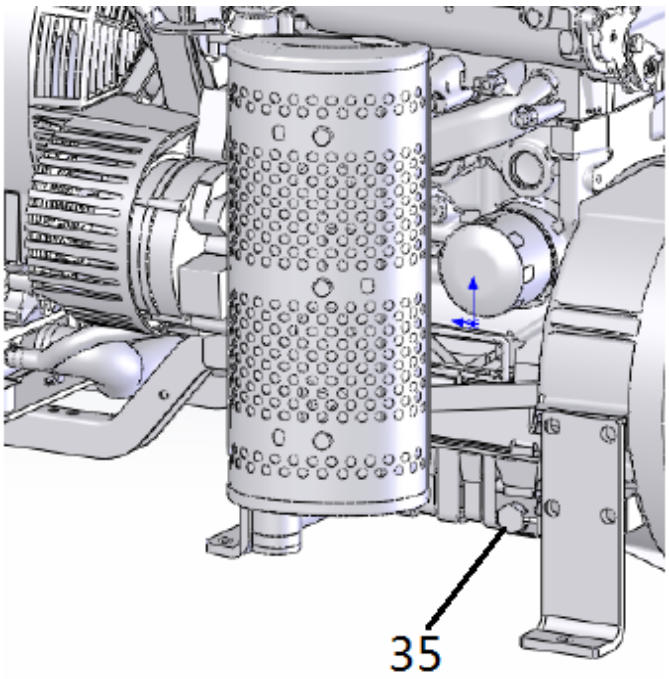
Éléments	Description
34	Bouchon de radiateur

Le liquide de refroidissement durera une journée de travail si le plein a été fait avant ; pour cela, vérifiez le niveau du liquide de refroidissement avant chaque utilisation.

Pour éviter toute blessure, ne retirez pas le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Lorsque le moteur est froid, desserrer légèrement le bouchon pour soulager tout excès de pression avant d'enlever le bouchon complètement.

Si la machine doit être arrêtée pendant une longue période (plus d'un an), nous vous conseillons de laisser le liquide de refroidissement dans le radiateur, afin d'éviter les effets oxydants.

12.6 CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR



Éléments	Description
35	Dévissez le bouchon d'huile moteur

Placer un petit récipient sous le bouchon (35), dévisser et vider l'huile.

L'huile s'écoule plus facilement lorsqu'elle est chaude.

AVERTISSEMENT: après avoir utilisé le bouchon à vis.

Le contact avec l'huile moteur peut endommager votre peau. Mettez des gants lors de la manipulation de l'huile moteur. Si vous entrez en contact avec de l'huile de moteur, lavez immédiatement.

Ne pas rejeter de liquides polluants dans l'atmosphère.
En cas de contamination du sol, vous devez utiliser un matériau absorbant spécifique.
Changez l'huile toutes les 250 heures (carter d'une capacité de 2,4 l).

Pour plus d'informations, se reporter à l'utilisation et l'entretien du moteur.

13. MODE D'EMPLOI

13.1 POSITIONNEMENT DU MÂT D'ÉCLAIRAGE

Placez le mât d'éclairage sur une surface plane, en prenant soin de ne pas dépasser 10° d'inclinaison.

Choisissez un endroit ouvert et très aéré en vous assurant que l'évacuation des gaz d'échappement a lieu loin de la zone de travail.

Vérifiez qu'il y a une bonne circulation d'air et que l'air chaud expulsé ne circule pas dans le groupe, car cela entraînerait une élévation dangereuse de la température.

Installer des barrières à deux mètres de distance tout autour du mât d'éclairage afin d'interdire aux personnes non autorisées de s'approcher de l'appareil.

13.2 RACCORDEMENT DE LA BATTERIE

La machine est fournie avec la batterie non connectée. Connectez l'interrupteur de batterie (31).

13.3 TERRE

Connectez l'appareil à la terre, par l'intermédiaire de la pince (20).

L'appareil doit être relié à la terre en utilisant un câble de cuivre avec une section transversale de 6 mm2.

Le fabricant n'est responsable d'aucun dommage causé par l'échec de la mise à la terre.

13.4 CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Au moment de l'achat, la machine est approvisionnée en huile moteur, et eau dans le radiateur.

Avant chaque utilisation, vérifier ces niveaux.

Vérifiez que les disjoncteurs (**29**) placés dans la porte sont en position «OFF».

Assurez-vous que toute charge est connectée à la prise 220V-16A (**22**)

Assurez-vous que le bouton d'arrêt d'urgence (**21**) est réarmé. Si ce n'est pas le cas, tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

13.5 DÉMARRAGE DU MOTEUR

Tournez le commutateur à clé (**24**) sur le premier cran, attendez quelques secondes et démarrez le moteur en tournant complètement la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas, mettez la clé sur la position OFF et attendez 10 secondes avant d'utiliser à nouveau le démarreur.

Laissez tourner le moteur pendant environ 5 minutes pour le réchauffer.

Le moteur est réglé sur (1800 rpm) par conséquent, il n'est nécessaire de procéder à aucun réglage. Pour plus d'informations, se reporter à l'utilisation et l'entretien du moteur.

13.6 RODAGE

Pendant les 50 premières heures de fonctionnement de la machine, n'utilisez pas plus de 70 % de la puissance maximale indiquée dans les spécifications techniques. Cela garantit un bon fonctionnement du moteur.

13.7 UTILISATION DE L'APPAREIL

On peut en même temps utiliser le mât d'éclairage et prélever du courant par la prise monophasée 220V-16A (22). Il est recommandé de ne pas dépasser les données de la plaque.

Connectez le groupe électrogène en utilisant des fiches qui correspondent aux prises et des câbles en excellent état.

La section minimale des câbles de raccordement doit être choisie par rapport à la tension, à la puissance installée et à la distance entre la source et les utilisations.

Le compte-tours indique exclusivement les heures de travail du moteur, car il fonctionne uniquement lorsque le moteur est en marche. Il peut servir de témoin pour l'entretien ordinaire et extraordinaire périodique de la machine.

13.8 ARRÊT DU MOTEUR

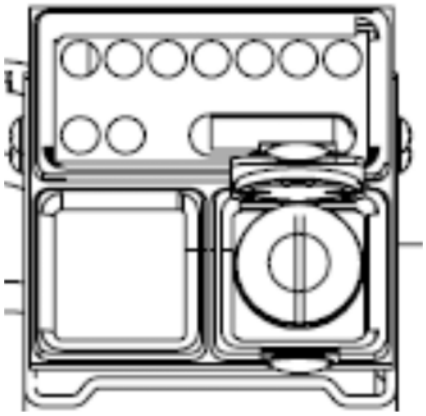
Déconnecter les charges.

Éteindre toutes les lampes avec les disjoncteurs (**29)**.

Attendre que le moteur fonctionne dans ces conditions pendant environ 1 minute, puis mettre le commutateur à clé (**24)** sur la position d'arrêt.

En cas d'urgence, il est possible d'arrêter le groupe électrogène en appuyant sur le bouton d'arrêt (**21)**.

13.9 DESCRIPTION DES INDICATEURS



Compte-tours

Indique la durée de fonctionnement du moteur en heures et dixièmes d'heures.

- **Indicateur lumineux de protection moteur (de couleur verte)**

S'allume lorsque le moteur est en marche et tous les autres voyants sont éteints, lorsque tout fonctionne correctement, il reste allumé tant que l'appareil est en marche.

Si l'un des trois événements importants suivants a lieu sur le moteur :

La pression d'huile est faible, la température du liquide de refroidissement est trop élevée, ou le filtre à air est bouché, le voyant de protection du moteur s'éteint et le témoin de défaillance s'allume. Si le voyant de défaillance reste allumé pendant trois secondes, le moteur s'éteint.

L'arrêt du moteur s'effectue par l'intermédiaire d'une électrovanne qui, en cas de panne des fonctions basiques du moteur décrites ci-dessus, stoppe l'alimentation en carburant.

- **indicateur de carburant (de couleur jaune)**

S'allume lorsque le carburant est sur le point de manquer.

Ce témoin est sur tous nos panneaux de contrôle, mais sa fonction dépend du type d'application.

Sur les panneaux avec compte-tours, lorsque le témoin de carburant s'allume, le voyant vert de protection du moteur devient rouge et se met à clignoter.

- **indicateur de pression d'huile (de couleur rouge)**

S'allume lorsque la pression d'huile est faible. Lorsque le voyant reste fixe pendant trois secondes, le moteur s'arrête.

- **Indicateur de charge de la batterie (de couleur jaune)**

S'allume en cas d'un échec de recharge de la batterie. Lorsque le voyant reste fixe pendant trois secondes, le moteur s'arrête.

· **Indicateur de surchauffe huile ou cylindre (de couleur rouge)**

S'allume lorsque la température du liquide de refroidissement est au-dessus du niveau de sécurité. Lorsque le voyant reste fixe pendant trois secondes, le moteur s'arrête.

· **Arrêt du moteur (de couleur rouge)**

Ce témoin est sur tous nos panneaux de contrôle, mais sa fonction dépend du type d'application.

Lorsque le voyant reste fixe pendant trois secondes, le moteur s'arrête.

· **Indicateur de prises (de couleur jaune)**

Reste allumé pendant préchauffage (Le temps de préchauffage est fonction de la température extérieure : plus long en période froide et plus court en période chaude).

Sur les panneaux sans compte-tours, l'indicateur des bougies de préchauffage commence à clignoter l'alimentation de la bougie de préchauffage est manquante (fusible grillé ou échec de relais).

Sur les panneaux avec compte-tours, pendant la phase de préchauffage, l'indicateur lumineux de protection du moteur devient vert lorsque l'alimentation de la bougie de préchauffage est manquante (fusible grillé ou échec de relais).

Pour plus d'informations, se reporter à l'utilisation et l'entretien du moteur.

13.10 REMARQUES

Il est important que l'opérateur soit toujours attentif à une éventuelle usure ou panne.

Il est nécessaire que l'utilisation du mât d'éclairage soit effectuée par un personnel expérimenté, attentif aux éventuels inconvénients structurels, vu la taille de la structure.

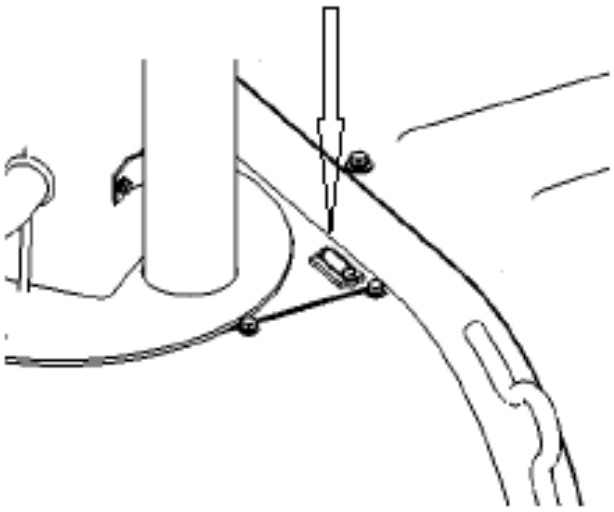
Il est conseillé de procéder à chaque utilisation à un contrôle visuel et général, surtout au niveau des parties toujours en mouvement et soumises à l'usure.

L'utilisateur expert ne doit permettre à personne de rester à proximité du mât d'éclairage, lorsqu'il est en fonction.

Laissez toujours un vaste espace libre autour du mât d'éclairage.

Il est conseillé de placer la base le plus possible de niveau, afin de faciliter le règlement des stabilisateurs (utiliser le niveau placé sur le cadre) (Fig. 1).

(Fig. 1)



Il est également recommandé de placer la structure dans un endroit stable, après avoir vérifié la nature du sol pour permettre un appui sûr de stabilisateurs.

Tirez le frein à main si la tour est munie d'un châssis de remorquage. L'utilisation du mât d'éclairage ne doit être confiée qu'à un personnel qualifié.
Il est recommandé au personnel autorisé de consulter tous les avertissements et les dangers décrits dans ce manuel avant l'utilisation du mât d'éclairage.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux choses ou personnes, à la suite à l'inobservation des normes de sécurité.

Assurez-vous que le mât d'éclairage n'est pas sous tension et qu'il n'y a pas de pièce en mouvement avant toute utilisation.

Le raccordement électrique entre les projecteurs et le tableau de commande du mât d'éclairage utilise un câble spiralé de type 9G2,5 mm², inséré dans un cylindre qui permet de le faire coulisser de façon pratique et fonctionnelle.

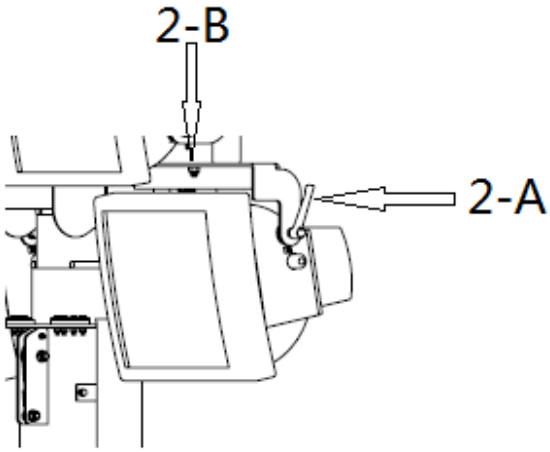
Les connexions électriques sont simplifiées de manière permettre le dételage du panneau de commande pour un contrôle et un entretien éventuel ou le remplacement de pièces endommagées. Il est également possible d'enlever et de remplacer la vitesse de la tour d'éclairage. Pour le raccordement électrique des projecteurs, nous avons prévu des boitiers en plastique avec un degré de protection IP56.

En cas d'utilisation du mât d'éclairage en conditions météorologiques critiques, avec des températures trop basses ou trop élevées, surveiller le câble spiralé et veiller à son bon coulissement à l'intérieur du cylindre dans la mesure où ce câble est soumis à une déformation structurelle momentanée.

13.11 UTILISATION DU MÂT D'ÉCLAIRAGE

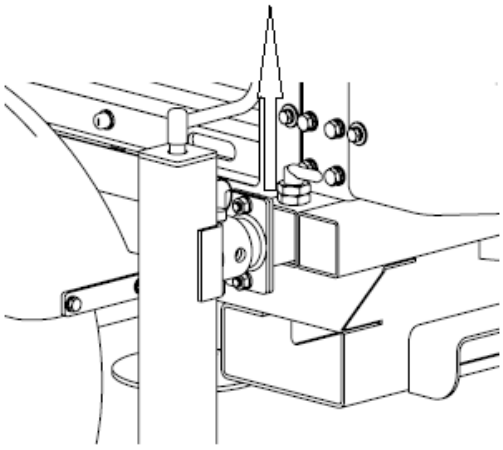
Positionner les projecteurs en les inclinant manuellement en desserrant les leviers (Fig. 2-A) situé sur le support du projecteur.
Faites tourner les projecteurs en fonction du type d'éclairage souhaité, en dévissant l'écrou de support du projecteur (Fig. 2-B).

(Fig.2)

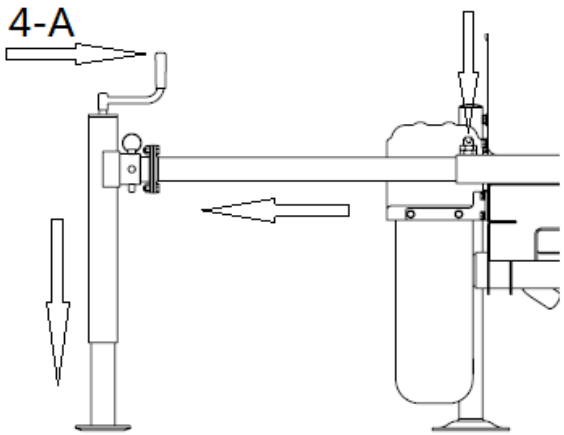


Retirez les goujons de leur logement (Fig. 3) et procédez manuellement au retrait des stabilisateurs, afin que les goujons empêchent toute sortie du tube (Fig. 4) ; s'assurer que les goujons entrent bien dans les logements respectifs de blocage des tubes.
Abaisser les stabilisateurs en tournant la manivelle (Fig. 4-A).

(Fig. 3)



(Fig. 4)

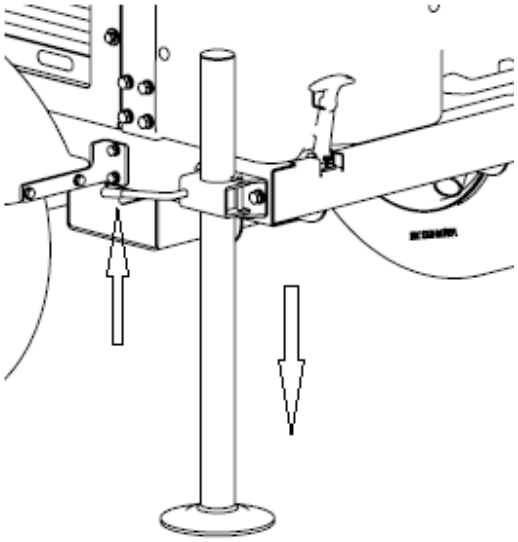


Abaisser le stabilisateur arrière en desserrant le levier de blocage (Fig. 5).

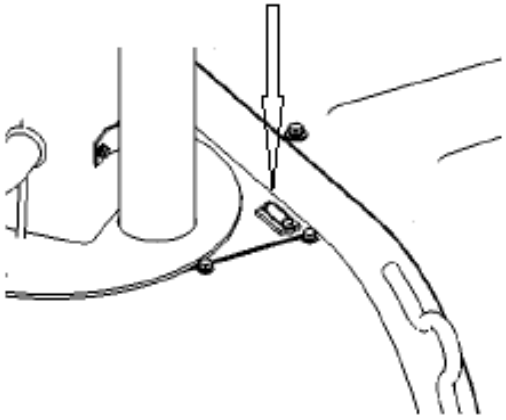
Utilisez le niveau pour stabiliser correctement la structure (Fig. 6).

Avertissement !!! Il n'est pas possible de hisser le mât si tous les stabilisateurs ne sont pas correctement sortis.

(Fig. 5)



(Fig. 6)



Avant toute utilisation, il est recommandé de bien connaître le fonctionnement de toutes les commandes du mât d'éclairage.

Démarrez le moteur comme décrit au chapitre **« 13.5 DÉMARRAGE DU MOTEUR »**.

13.12 UTILISATION DU MÂT D'ÉCLAIRAGE

Tirer la goupille de verrouillage du mât (Fig. 7-B) de manière à le faire tourner. Deux poignées sont prévues pour simplifier la rotation (Fig. 7-C). Le blocage s'effectue en réinsérant la goupille.

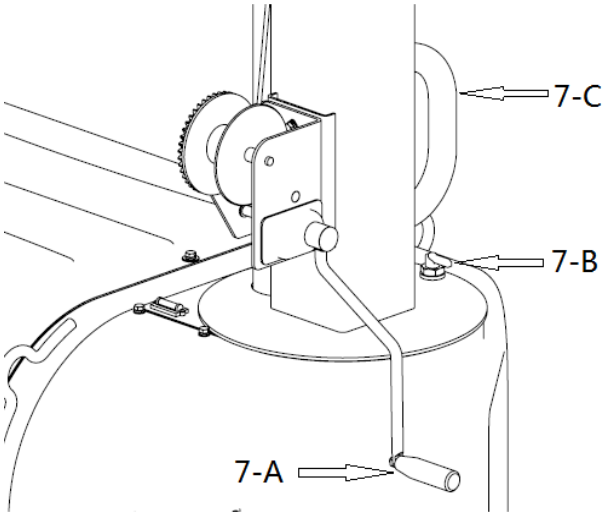
Pour élever le mât, la meilleure solution est d'utiliser le treuil manuel (Fig. 7-A) en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque la hauteur maximale est atteinte, il est impossible d'actionner le treuil. L'atteinte de la hauteur maximale est indiquée par une marque rouge placée à la base du mât.

Allumez la première lampe (fig. 8) et laissez préchauffer deux minutes, puis allumer les autres lampes, en laissant chacune d'entre elles préchauffer pendant 2 minutes.

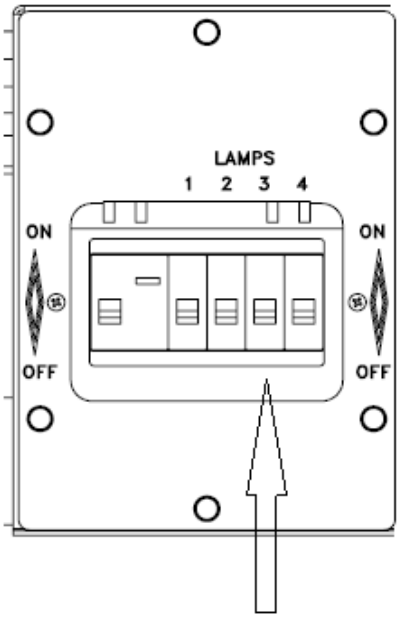
Tourner le mât du bon côté pour placer le faisceau d'éclairage dans la position désirée. Une poignée de manœuvre est prévue pour simplifier la rotation (Fig. 7-C)

Tirer la goupille de verrouillage du mât (Fig. 7-B) de manière à le faire tourner. Le blocage s'effectue en réinsérant la goupille dans l'un des nombreux trous présents autour de l'anneau. La protection mécanique limite la rotation à 340 °.

(Fig. 7)



(Fig. 8)



En cas de coupure accidentelle, il est nécessaire d'attendre le refroidissement de la lampe (environ 15 minutes) avant de pouvoir la rallumer, du fait de la tension d'amorçage importante qui serait nécessaire pour un rallumage à chaud.

ATTENTION : il est strictement interdit de fermer les stabilisateurs lorsque le mât d'éclairage est en position verticale à la hauteur maximale.

AVERTISSEMENT: déployé à sa hauteur maximum, le mât d'éclairage est prévu pour résister à des vents de 80 km/h. En cas d'utilisation dans des endroits ventés, être prudent et abaisser le mât télescopique au moment opportun.

Après utilisation, abaisser le mât télescopique avec le treuil manuel en tournant la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que toutes les sections télescopiques soient repliées dans la première.

Éteignez les lampes en mettant leurs disjoncteurs respectifs (**29**) en position «OFF».

Attendre que le moteur fonctionne dans ces conditions pendant environ 1 minute, puis mettre le commutateur à clé (**24**) sur la position 0.

En cas d'urgence, il est possible d'arrêter le groupe électrogène en appuyant sur le bouton d'arrêt (**21**).

14. ENTRETIEN DU MOTEUR

Pour l'entretien du moteur, se reporter au manuel spécifique ci-joint.

15. ENTRETIEN DU MÂT D'ÉCLAIRAGE

Nous conseillons un nettoyage fréquent de la machine afin d'éviter la présence de saletés qui peuvent compromettre l'efficacité de l'appareil. La fréquence de cette opération dépend étroitement de l'endroit où la machine est utilisée.
Les opérations de services extraordinaires non mentionnés ci-dessus nécessitent l'aide de techniciens spécialisés.

15.1 GRAISSAGE DES POULIES

Pour la lubrification des poulies, utiliser une graisse pour des applications à basses températures et très hautes vitesses. Nous recommandons l'usage de la graisse SKF LGLT 2, un produit de première qualité au savon de lithium. En cas d'utilisation d'un autre lubrifiant, celui-ci devra se caractériser par une viscosité d'huile de base de 18 mm²/s à 40 °C et de 4,5 mm²/s à 100 °C.

15.2 GRAISSAGE DU MÂT TÉLESCOPIQUE

Pour le graissage des mâts télescopiques, nous recommandons l'usage d'un lubrifiant spray léger type WD40. Vaporisez sur les parties métalliques pour faciliter le coulissement et éviter les bruits de grincements lors des opérations de levage et de descente du mât. En cas d'utilisation fréquente, effectuez cette opération tous les trois mois.

15.3 LUBRIFICATION DES STABILISATEURS

Graisser périodiquement les stabilisateurs avec une graisse dense adaptée aux systèmes coulissants à appliquer dans les vannes placées sur le stabilisateur (si prévu). Vérifier si le mouvement du stabilisateur est correct.

15.4 LUBRIFICATION DU TREUIL

Le treuil a déjà été lubrifié en usine. Il est cependant recommandé de graisser régulièrement les roulements de l'arbre d'entraînement et le moyeu du tambour. Graisser la jante de roue dentée régulièrement. Assurez-vous que le pédalier est toujours lubrifié.
AVERTISSEMENT !!! Ne pas huiler ou graisser le mécanisme de frein.

15.5 VÉRIFICATION DES CÂBLES D'ACIER

Les câbles d'acier sont des câbles de 6 mm de diamètre composés de fils de carbone galvanisé de classe B et d'un noyau polymère avec une charge de rupture minimale de 3294 kg. Ils permettent la montée et la descente du mât télescopique. Il est nécessaire de vérifier régulièrement leur état et leur parfait glissement sur les poulies. Il est recommandé de vérifier régulièrement leur état et de s'assurer de leur position correcte dans des poulies. Le fabricant recommande que tous les câbles et poulies soient remplacés en cas de besoin. Si le câble d'acier montre des signes inhabituels d'usure ou de dommages, n'utilisez pas le mât d'éclairage et contactez directement le fabricant.

16. GUIDE DE DÉPANNAGE

Vous trouverez ci-dessous la liste des problèmes les plus fréquents qui peuvent survenir lors de l'utilisation du mât d'éclairage et les solutions possibles. Au cas où vous ne pourriez résoudre un problème rencontré avec notre mât, merci de contacter immédiatement le constructeur.

Si le moteur ne tournait pas correctement, nous vous suggérons de suivre les opérations de maintenance et les calendriers d'entretien figurant dans la partie moteur du « Manuel d'utilisation » au chapitre « ENTRETIEN », afin de trouver et d'éliminer la cause du problème.

16.1 PRINCIPAUX PROBLÈMES — PRINCIPALES ANOMALIES

ANOMALIE

· En tournant le commutateur à clé sur la position «ON», aucune lampe de signal ne s'allume et le moteur ne démarre pas.

CAUSE

L'interrupteur de batterie est déconnecté

SOLUTION

Branchez l'interrupteur de batterie

CAUSE

La batterie est déconnectée.

SOLUTION

Ouvrez le panneau et connectez la batterie.

CAUSE

La batterie est déchargée.

SOLUTION

Rechargez la batterie.

CAUSE

La batterie est défectueuse.

SOLUTION

Remplacer la batterie.

CAUSE

La colonne de direction est endommagée

SOLUTION

Remplacer la colonne de direction.

CAUSE

Le démarreur ne fonctionne pas.

SOLUTION

Contactez un centre d'assistance Lombardini pour un contrôle.

CAUSE

Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.

SOLUTION

Vérifiez que le bouton d'arrêt est réarmé. S'il ne l'est pas, tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

CAUSE

Il y a de nombreux câbles déconnectés dans le système électrique.

SOLUTION

Vérifiez visuellement le système électrique pour trouver les câbles déconnectés (prendre pour référence le schéma de câblage), éventuellement contacter directement le fabricant.

ANOMALIE

- Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas.

CAUSE

Absence éventuelle de carburant dans le réservoir.

SOLUTION

Faites le plein.

CAUSE

Filtre carburant sale.

SOLUTION

Remplacez le filtre.

CAUSE

La pompe à carburant ne fonctionne pas.

SOLUTION

Vérifier le raccordement électrique de la pompe et éventuellement contacter un centre d'assistance Lombardini pour un contrôle.

ANOMALIE

- Le démarrage du moteur est difficile et le rendement insuffisant.

CAUSE

Le filtre à air est sale.

SOLUTION

Nettoyer l'élément et éventuellement le remplacer.

CAUSE

Usure de la pompe à injection.

SOLUTION

Ne pas utiliser de carburant de mauvaise qualité, car cela provoque l'usure de la pompe. Vérifiez la pompe d'injection de carburant et la remplacer si nécessaire.

CAUSE

Surchauffe des pièces mobiles.

SOLUTION

Vérifiez le système de lubrification.

Vérifiez si le filtre à huile fonctionne correctement ou le remplacer.

ANOMALIE

- Tension de sortie instable.

CAUSE

Régime moteur irrégulier.

SOLUTION

La vitesse du moteur est préréglée (1800 rpm), en cas de dysfonctionnement contacter directement le fabricant !

CAUSE

L'alternateur est défectueux.

SOLUTION

Remplacer l'alternateur et éventuellement contacter directement le fabricant.

ANOMALIE

- La machine s'arrête avec la lampe de signal de basse pression d'huile allumé.

CAUSE

Le niveau d'huile est faible.

SOLUTION

Vérifiez le niveau et ajoutez de l'huile si nécessaire.

CAUSE

L'interrupteur de pression est défectueux.

SOLUTION

Remplacer l'interrupteur de pression.

ANOMALIE

- La machine s'arrête avec le signal lumineux de charge batterie allumé.

CAUSE

La batterie est défectueuse.

SOLUTION

Remplacer la batterie.

CAUSE

L'alternateur du moteur est défaillant.

SOLUTION

Vérifiez et contactez éventuellement un centre d'assistance Lombardini.

ANOMALIE

- Après le ravitaillement, la jauge de niveau de carburant ne bouge pas.

CAUSE

La jauge de niveau de carburant ne fonctionne pas.

SOLUTION

Vérifiez la jauge de niveau de carburant et sa connexion électrique.

CAUSE

Le flotteur ne fonctionne pas.

SOLUTION

Vérifier le flotteur et sa connexion électrique. Si le capteur est bloqué, éventuellement le remplacer.

ANOMALIE

- La machine s'arrête avec la lampe de signal de température élevée de l'eau allumé.

CAUSE

Le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur est bas.

SOLUTION

Vérifier le niveau et ajouter du liquide si nécessaire.

CAUSE

Filet ou ailette du radiateur bloqués par la poussière.

SOLUTION

Nettoyer soigneusement le filet ou l'ailette.

CAUSE

Le ventilateur du radiateur ne fonctionne pas.

SOLUTION

Vérifier le ventilateur.

ANOMALIE

- Moteur en marche, le compte-tours ne fonctionne pas.

CAUSE

Le compte-tours ne fonctionne pas.

SOLUTION

Vérifier le compte-tours et sa connexion électrique.

ANOMALIE

- Une ou plusieurs lampes ne s'allument pas.

CAUSE

Lampes défectueuses ou hors d'usage.

SOLUTION

Avant de remplacer la lampe, il est conseillé d'effectuer un test, en montant la lampe dont on présume qu'elle est grillée, dans un projecteur dont la lampe fonctionnait auparavant.

ANOMALIE

- Les lampes ne s'allument pas.

CAUSE

Les lampes ont été accidentellement déplacées.

SOLUTION

Les lampes ne peuvent pas être rallumées, il est nécessaire d'attendre le refroidissement de la lampe (environ 15 minutes).

ANOMALIE

- La charge n'est pas maintenue en position.

CAUSE

Enroulement du câble dans le mauvais sens. Sens de rotation incorrect pour le levage.

SOLUTION

Enrouler le câble dans le bon sens.

CAUSE

Frein usé ou défectueux.

SOLUTION

Contrôler les composants du frein et remplacer les pièces usées.

CAUSE

Disque de frein humide ou huileux.

SOLUTION

Nettoyer ou, si nécessaire, remplacer le disque.

ANOMALIE

- Le frein ne s'ouvre pas.
- Mouvement difficile lors de l'abaissement.

CAUSE

Mécanisme du disque de frein ou disque de frein coincé ou manivelle coincée.

SOLUTION

Libérer le frein par un coup léger de la paume de la main sur le levier de manivelle (en bloquant éventuellement les roues dentées jusqu'au desserrage de la manivelle ; graisser le filetage de la manivelle).

ANOMALIE

- Le frein ne se ferme pas (la charge n'est pas maintenue).

CAUSE

La manivelle n'a pas été vissée à fond lors du montage, ce qui entraîne le coincement de la vis de tête hexagonale.

SOLUTION

Remontez la manivelle correctement.

17. REMPLACEMENT DE LA LAMPE ET DE LA VITRE DU PROJECTEUR

Pour remplacer les lampes ou la vitre du projecteur, ouvrir les 4 crochets en acier inoxydable en les dévissant à l'aide d'un tournevis (encoches prévues à cet effet sur les crochets). Les crochets sont munis de charnières pour soutenir le châssis lors de l'ouverture. Remplacez la lampe ou la vitre. Fermez la vitre du projecteur en prenant soin de positionner correctement les crochets dans leur logement.

NB: sur les 2 projecteurs inférieurs, les crochets qui soutiennent le châssis lors de l'ouverture sont situés sur le haut, il faut donc maintenir manuellement le couvercle pendant le remplacement de la lampe.

L'utilisation de la lampe NARVA-GLE NACHROMA NCT 1000 W 220 V est recommandée. En cas d'utilisation d'une lampe d'un autre fabricant, celle-ci doit avoir les caractéristiques suivantes :

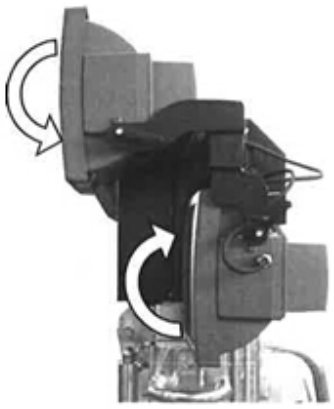
Type de lampe : à iodure métallique

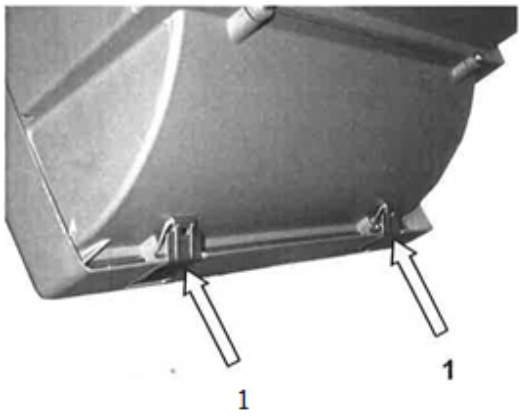
Base : E40

Puissance nominale : 1000 W

Tension nominale : 220 V — 60 Hz

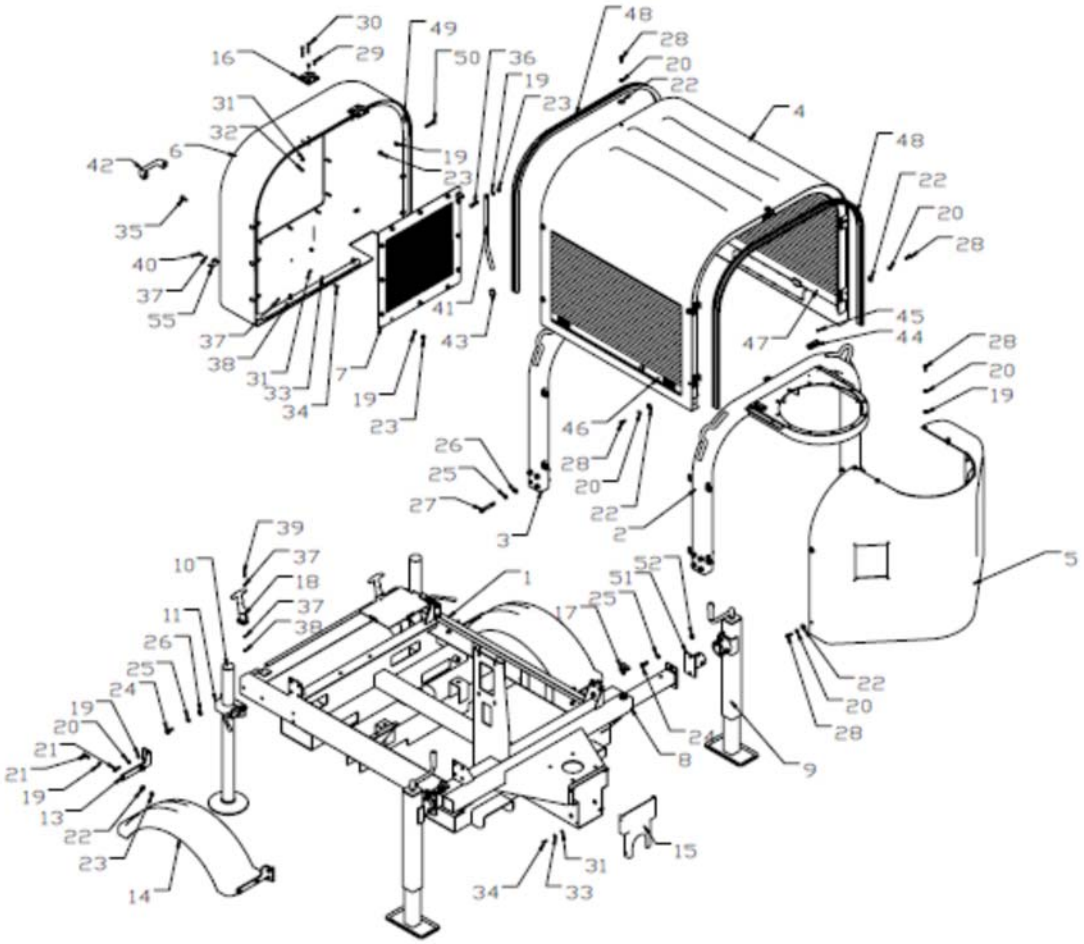
Courant de fonctionnement : 9,5 + 10,5 A





18. PIÈCES DÉTACHÉES

18.1 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU CHÂSSIS PRINCIPAL

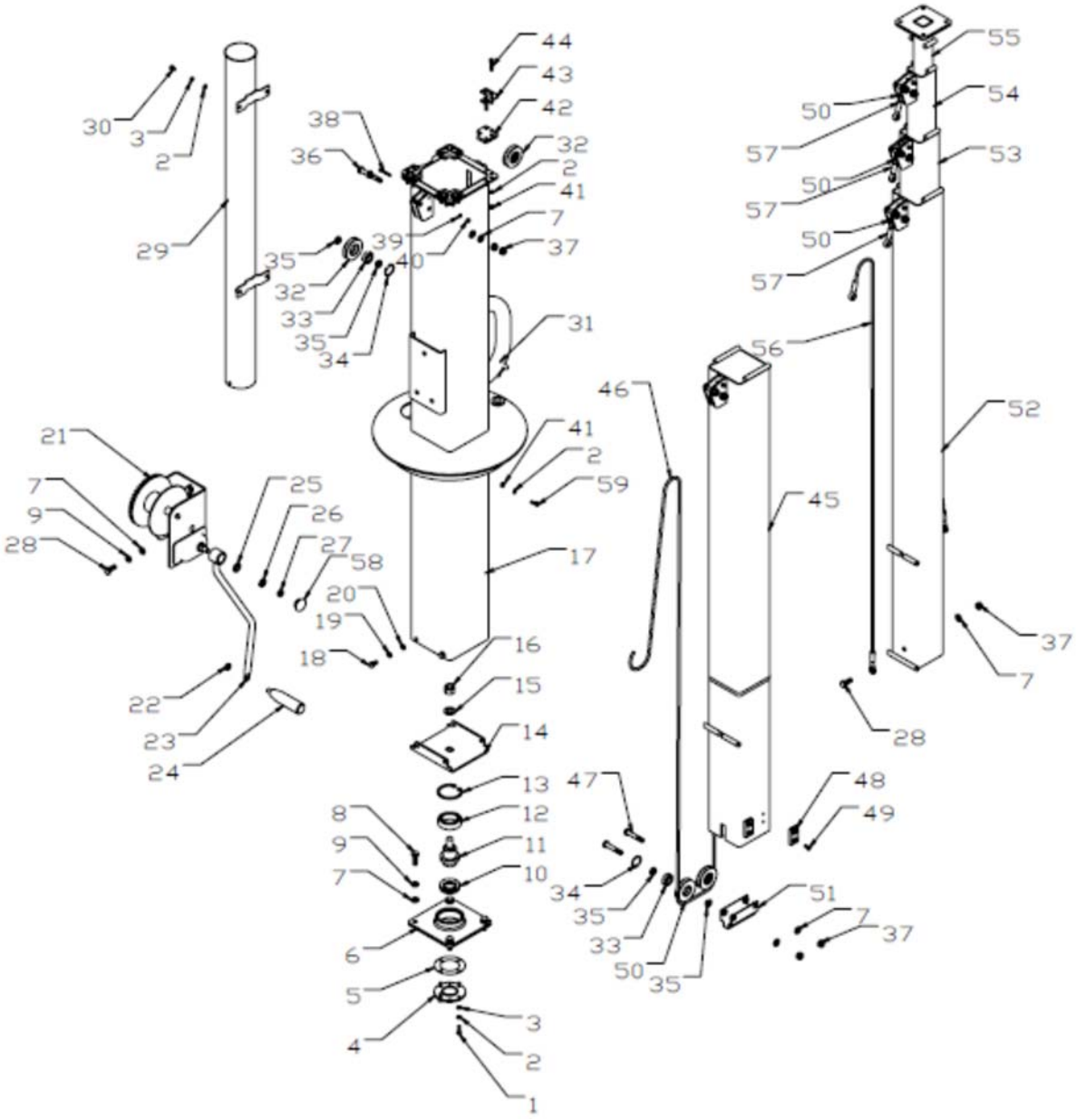


PAC LIGHT MÂT D'ÉCLAIRAGE 2015

N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
01-1	HLT8-4K-010100	CHÂSSIS PRINCIPAL	1
01-2	HLT8-4K-010200	CHÂSSIS AVANT	1
01-3	HLT8-4K-010300	CHÂSSIS ARRIÈRE	1
01-4	HLT8-4K-010400	CAPOT	1
01-5	HLT8-4K-010500	CAPOT AVANT	1
01-6	HLT8-4K-010600	CAPOT ARRIÈRE	1
01-7	HLT8-4K-010700	CLAPET DU RADIATEUR	1
01-8	HLT8-4K-010800	TUBULAIRE POUR STABILISATEUR	2
01-9	HLT8-4K-010900	STABILISATEUR	2
01-10	HLT8-4K-011000	SUPPORT PIED	2
01-11	HLT8-4K-011100	FIXATION POUR PIED	2
01-12	HLT8-4K-011200	CROCHET DROIT POUR GARDE-BOUE	2
01-13	HLT8-4K-011300	CROCHET GAUCHE POUR GARDE-BOUE	2
01-14	HLT8-4K-011400	GARDE-BOUE	2
01-15	HLT8-4K-011600	CAPOT AVANT	1
01-16	HLT8-4K-011800	CHARNIÈRE	4
01-17	HLT8-4K-011900	GOUPILLE DE BLOCAGE	2
01-18	HLT8-4K-500S-010505	BOUCLE	2
01-19	HLT8-4K-FN.W8-DIN-2	RONDELLE	41
01-20	HLT8-4K-HSPG.W8-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	26
01-21	HLT8-4K-FN.B-M8x25-8.8-DIN-2	BOULON	16
01-22	HLT8-4K-WOD.W8-GB-2	RONDELLE	22
01-23	HLT8-4K-IN.N-M8-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	29
01-24	HLT8-4K-FN.B-M10x25-8.8-DIN-2	BOULON	8
01-25	HLT8-4K-HSPG.W10-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	24
01-26	HLT8-4K-FN.W10-DIN-2	RONDELLE	20
01-27	HLT8-4K-FN.B-M10x70-8.8HALF-DIN-2	BOULON	16
01-28	HLT8-4K-FN.B-M8x20-8.8-DIN-2	BOULON	18
01-29	HLT8-4K-HSF.S-M6x16-8.8-DIN-1	VIS CRUCIFORME A TÊTE FRAISÉE PLATE	4
01-30	HLT8-4K-HSF.S-M6x45-8.8-DIN-1	VIS CRUCIFORME A TÊTE FRAISÉE PLATE	4
01-31	HLT8-4K-FN.W6-DIN-2	RONDELLE	10
01-32	HLT8-4K-IN.N-M6-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	4
01-33	HLT8-4K-HSPG.W6-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	6
01-34	HLT8-4K-FN.B-M6x16-8.8-DIN-2	BOULON	6

N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
01-35	HLT8-4K-CHSN.B-M8x25-8.8-GB-2	BOULON	12
01-36	HLT8-4K-HS.B-M8x35-8.8-GB-2	VIS	1
01-37	HLT8-4K-FN.W5-DIN-2	RONDELLE	16
01-38	HLT8-4K-IN.N-M5-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	8
01-39	HLT8-4K-FN.B-M5x16-8.8-DIN-2	BOULON	4
01-40	HLT8-4K-FN.B-M5x20-8.8-DIN-2	BOULON	4
01-41	HLT8-4K-012000	SUPPORT	1
01-42	HLT8-4K-012300	POIGNÉE	1
01-43	HLT8-4K-012100	BOUCHON DE CONDUITE	1
01-44	HLT8-4K-012200	NIVEAU A BULLE	2
01-45	HLT8-4K-PAN.S-M4x10-GB-2	VIS A TÊTE CYLINDRIQUE	4
01-46	HLT8-4K-012400	PORTE CÔTE, DROIT	1
01-47	HLT8-4K-012500	PORTE CÔTE, GAUCHE	1
01-48	HLT8-4K-012600	JOINT	2
01-49	HLT8-4K-012700	CROCHET	1
01-50	HLT8-4K-CHSN.B-M8x35-GB-2	BOULON	8
01-51	HLT8-4K-012900	CONNECTEUR	2
01-52	HLT8-4K-FN.N-M10-DIN-2	ÉCROU	4

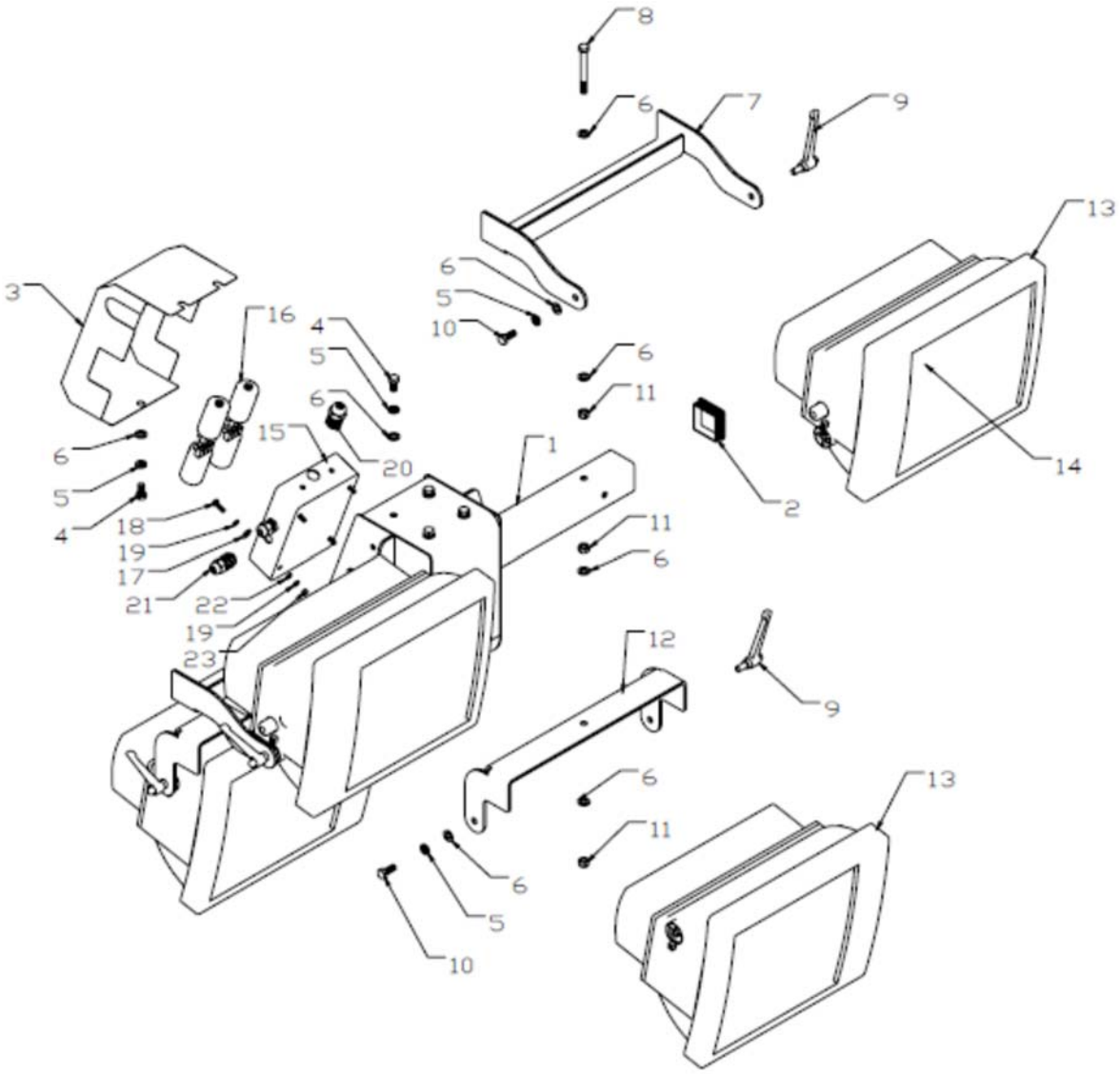
18.2 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU MÂT TÉLESCOPIQUE



N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
02-1	HLT8-4K-FN.B-M6x20-8.8-DIN-2	BOULON	4
02-2	HLT8-4K-FN.W6-DIN-2	RONDELLE	24
02-3	HLT8-4K-HSPG.W6-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	8
02-4	HLT8-4K-021800	CAPOT	1
02-5	HLT8-4K-100GB-040401	PLAQUE DE SUPPORT	1
02-6	HLT8-4K-020900	HUB POUR MÂT	1
02-7	HLT8-4K-FN.W10-DIN-2	RONDELLE	25
02-8	HLT8-4K-FN.B-M10x30-8.8-DIN-2	BOULON	4
02-9	HLT8-4K-HSPG.W10-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	7
02-10	HLT8-4K-W01-51107-J	PALIER LISSE	1
02-11	HLT8-4K-021000	ARBRE	1
02-12	HLT8-4K-W01-6007ZZ-J	PALIER	1
02-13	HLT8-4K-CH.RG62	CIRCLIP INTERNE	1
02-14	HLT8-4K-020800	PLAQUE DE JONCTION	1
02-15	HLT8-4K-FN.W16-DIN-2	RONDELLE	1
02-16	HLT8-4K-IN.N-M16-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	1
02-17	HLT8-4K-020100	PREMIER MÂT	1
02-18	HLT8-4K-FN.B-M8x16-8.8-DIN-2	BOULON	4
02-19	HLT8-4K-HSPG.W8-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	4
02-20	HLT8-4K-FN.W8-DIN-2	RONDELLE	4
02-21	HLT8-4K-021900	MANIVELLE	1
02-22	HLT8-4K-FNL.N-M10-DIN-2	ÉCROU HEXAGONAL	1
02-23	HLT8-4K-022000	TIGE DE POIGNÉE	1
02-24	HLT8-4K-16-000009	POIGNÉE	1
02-25	HLT8-4K-FN.W12-DIN-2	RONDELLE	1
02-26	HLT8-4K-HSPG.W12-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	1
02-27	HLT8-4K-FN.N-M12-DIN-2	ÉCROU	1
02-28	HLT8-4K-FN.B-M10x25-8.8-DIN-2	BOULON	7
02-29	HLT8-4K-020700	CONDUIT	1
02-30	HLT8-4K-FN.B-M6x10-8.8-DIN-1	BOULON	4
02-31	HLT8-4K-011900	GOUPILLE DE BLOCAGE	1
02-32	HLT8-4K-021100	POULIE A	2
02-33	HLT8-4K-W01-6002LLU-J	PALIER	8
02-34	HLT8-4K-CH.RG32	CIRCLIP INTERNE	8

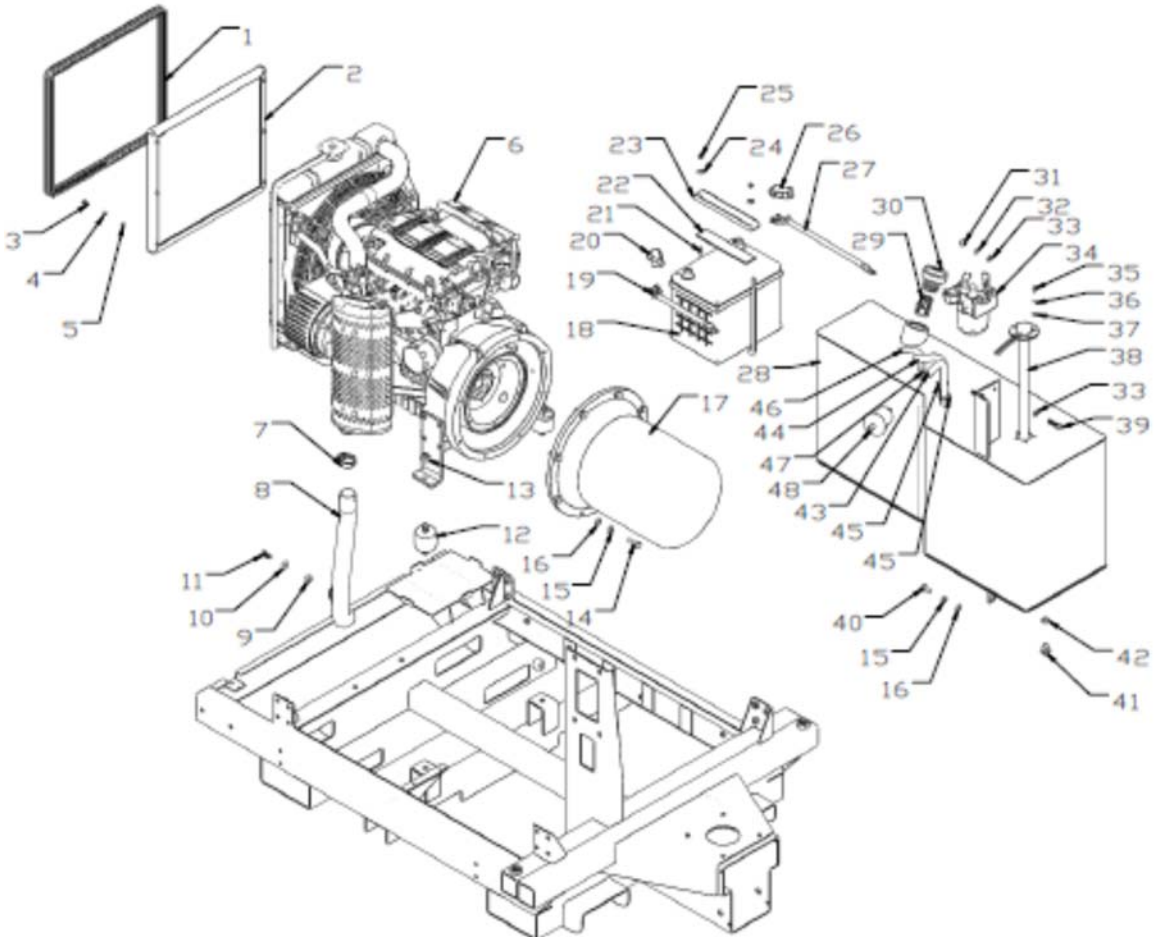
N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
02-35	HLT8-4K-021300	COUSSINET	16
02-36	HLT8-4K-FN.B-M10x40-8.8-DIN-2	BOULON	12
02-37	HLT8-4K-IN.N-M10-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	18
02-38	HLT8-4K-FN.B-M5x35-8.8-DIN-2	BOULON	6
02-39	HLT8-4K-FN.W5-DIN-2	RONDELLE	6
02-40	HLT8-4K-IN.N-M5-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	6
02-41	HLT8-4K-IN.N-M6-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	16
02-42	HLT8-4K-021400	TIGE ANGULAIRE POUR LE MÂT	4
02-43	HLT8-4K-021500	PLAQUE DE BLOCAGE	4
02-44	HLT8-4K-FN.B-M6x30-8.8-DIN-2	BOULON	16
02-45	HLT8-4K-020200	2e MÂT	1
02-46	HLT8-4K-022300	CÂBLE EN ACIER	1
02-47	HLT8-4K-FN.B-M10x55-8.8-DIN-2	BOULON	2
02-48	HLT8-4K-021600	GOUJON NYLON	4
02-49	HLT8-4K-HSF.S-M6x16-8.8-DIN-2	VIS CRUCIFORME A TÊTE FRAISÉE PLATE	8
02-50	HLT8-4K-021200	POULIE	6
02-51	HLT8-4K-021700	PLAQUE LIMITE POUR CÂBLE ACIER	1
02-52	HLT8-4K-020300	3e MÂT	1
02-53	HLT8-4K-020400	4e MÂT	1
02-54	HLT8-4K-020500	5e MÂT	1
02-55	HLT8-4K-020600	6e MÂT	1
02-56	HLT8-4K-022100	CÂBLE EN ACIER	1
02-57	HLT8-4K-022200	CÂBLE EN ACIER	3
02-58	HLT8-4K-023000	BOUCHON PLASTIQUE	1
02-59	HLT8-4K-HS.B-M6x16-8.8-GB-2	VIS	1

18.3 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU BLOC PROJECTEURS



N°	DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
03-1	HLT8-4K-030100	CADRE DU PROJECTEUR	1
03-2	HLT8-4K-030700	CAPOT	2
03-3	HLT8-4K-030200	COUVERCLE DU BOITIER ÉLECTRIQUE	1
03-4	HLT8-4K-FN.B-M10x20-8.8-DIN-2	BOULON	5
03-5	HLT8-4K-HSPG.W10-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	9
03-6	HLT8-4K-FN.W10-DIN-2	RONDELLE	17
03-7	HLT8-4K-030400	SUPPORT SUPÉRIEUR PROJECTEUR	2
03-8	HLT8-4K-FN.B-M10x90-8.8HALF-DIN-2	BOULON	2
03-9	HLT8-4K-030800	POIGNÉE DE SERRAGE	4
03-10	HLT8-4K-FN.B-M10x25-8.8-DIN-2	BOULON	4
03-11	HLT8-4K-IN.N-M10-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	6
03-12	HLT8-4K-030300	SUPPORT INFÉRIEUR PROJECTEUR	2
03-13	HLT8-4K-030500	ABAT-JOUR	4
03-14	HLT8-4K-030600	LAMPE	4
03-15	HLT8-4K-030900	BOITIER ÉLECTRIQUE	1
03-16	HLT8-4K-031000	ALLUMEUR	4
03-17	HLT8-4K-WOD.W6-GB-2	RONDELLE	4
03-18	HLT8-4K-FN.B-M6x20-8.8-DIN-2	BOULON	4
03-19	HLT8-4K-HSPG.W6-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	4
03-20	HLT8-4K-052200	PASSE CÂBLE	1
03-21	HLT8-4K-031100	PASSE CÂBLE	4
03-22	HLT8-4K-FN.W6-DIN-2	RONDELLE	4
03-23	HLT8-4K-FN.N-M6-DIN-2	ÉCROU	4

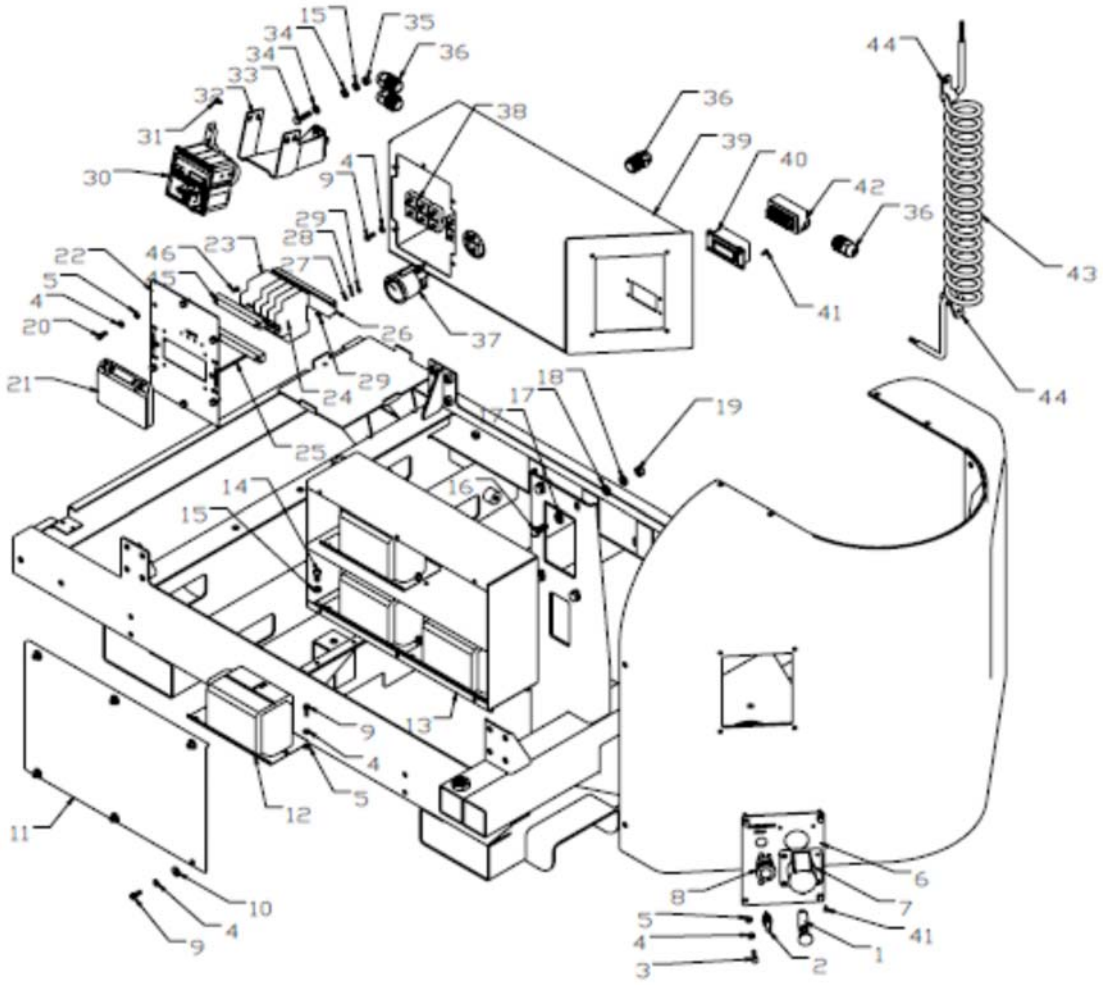
18.4 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU GÉNÉRATEUR



N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
04-1	HLT8-4K-040300	JOINT	1
04-2	HLT8-4K-040100	SUPPORT DE RADIATEUR	1
04-3	HLT8-4K-FN.B-M6x12-8.8-DIN-2	BOULON	6
04-4	HLT8-4K-HSPG.W6-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	6
04-5	HLT8-4K-FN.W6-DIN-2	RONDELLE	6
04-6	HLT8-4K-W05-PH-KDW1003-5015B	MOTEUR DIESEL	1
04-7	HLT8-4K-HOOP.D33-57	CERCLE	1
04-8	HLT8-4K-040400	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT	1
04-9	HLT8-4K-041300	AMORTISSEUR	1
04-10	HLT8-4K-WOD.W8-GB-2	RONDELLE	1
04-11	HLT8-4K-FN.B-M8x20-8.8-DIN-2	BOULON	1
04-12	HLT8-4K-90B-030100	AMORTISSEUR	4
04-13	HLT8-4K-HF.N-M12-DIN-2	ÉCROU A COLLET	4
04-14	HLT8-4K-FN.B-M10x30-8.8-DIN-2	BOULON	8
04-15	HLT8-4K-HSPG.W10-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	11
04-16	HLT8-4K-FN.W10-DIN-2	RONDELLE	11
04-17	HLT8-4K-040700	ALTERNATEUR	1
04-18	HLT8-4K-ROL8.0-BOSCH-75D23LMF	BATTERIE	1
04-19	HLT8-4K-800-080400	FIL DE CATHODE	1
04-20	HLT8-4K-800-080200	BOUCHON DE CATHODE	1
04-21	HLT8-4K-800-080800	TIRETTE	2
04-22	HLT8-4K-800-081000	EMPIÈCEMENT SUPÉRIEUR	1
04-23	HLT8-4K-800-081100	PLAQUE FIXE	1
04-24	HLT8-4K-WOD.W6-GB-2	RONDELLE	2
04-25	HLT8-4K-IN.N-M6-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	2
04-26	HLT8-4K-800-080100	BOUCHON D'ANODE	1
04-27	HLT8-4K-800-080300	FIL D'ANODE	1
04-28	HLT8-4K-040200	RÉSERVOIR DE CARBURANT	1
04-29	HLT8-4K-70ND-010114	FILTRE	1
04-30	HLT8-4K-01-3150-1415-01	BOUCHON DE RÉSERVOIR	1
04-31	HLT8-4K-FN.N-M8-DIN-2	ÉCROU	2
04-32	HLT8-4K-HSPG.W8-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	2
04-33	HLT8-4K-FN.W8-DIN-2	RONDELLE	4
04-34	HLT8-4K-040900	FILTRE A ESSENCE	1

N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
04-35	HLT8-4K-FN.B-M5x12-8.8-DIN-2	BOULON	5
04-36	HLT8-4K-SPG.W5-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE	5
04-37	HLT8-4K-FN.W5-DIN-2	RONDELLE	5
04-38	HLT8-4K-040800	CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT	1
04-39	HLT8-4K-FN.B-M8x35-8.8-DIN-2	BOULON	2
04-40	HLT8-4K-FN.B-M10x20-8.8-DIN-2	BOULON	3
04-41	HLT8-4K-HHOS.B-M16x1,5	BOUCHON FILETÉ À TÊTE HEXAGONALE	1
04-42	HLT8-4K-M16-GB97.1	RONDELLE	1
04-43	HLT8-4K-041000	TUYAU D'ALIMENTATION	1
04-44	HLT8-4K-041100	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT	1
04-45	HLT8-4K-HOOP.D8-20	COLLIER DE SERRAGE	2
04-46	HLT8-4K-041200	CONDUITE DE RETOUR D'HUILE	1
04-47	HLT8-4K-85d-000026	COLLIER DE SERRAGE	1
04-48	HLT8-4K-01-1150-1512-01	FILTRE DIESEL 1	1

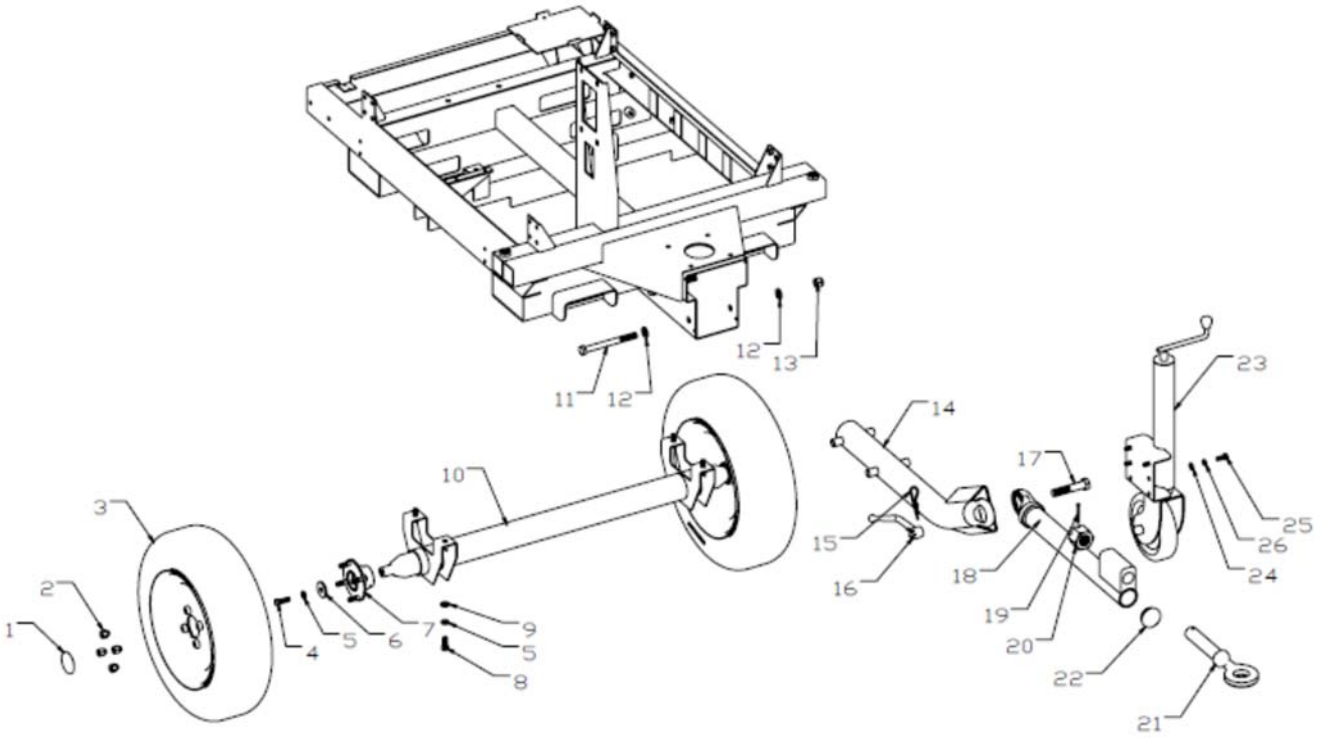
18.5 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DU PANNEAU DE COMMANDE



N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
05-1	HLT8-4K-051100	BOUTON D'ARRÊT	1
05-2	HLT8-4K-051200	PINCE DE CONNEXION A LA TERRE	1
05-3	HLT8-4K-FN.B-M6x25-8.8-DIN-2	BOULON	4
05-4	HLT8-4K-HSPG.W6-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	30
05-5	HLT8-4K-FN.W6-DIN-2	RONDELLE	22
05-6	HLT8-4K-050400	PANNEAU DE CONTRÔLE B	1
05-7	HLT8-4K-051000	PRISE MONOPHASÉE	1
05-8	HLT8-4K-20A-020210	INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ	1
05-9	HLT8-4K-HS.B-M6x16-8.8-GB-2	VIS	14
05-10	HLT8-4K-WOD.W6-GB-2	RONDELLE	6
05-11	HLT8-4K-050300	CAPOT POUR BALLAST	1
05-12	HLT8-4K-051900	BALLAST	4
05-13	HLT8-4K-050200	BOITE DU BALLAST	1
05-14	HLT8-4K-HS.B-M8x16-8.8-GB-2	VIS	4
05-15	HLT8-4K-HSPG.W8-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	6
05-16	HLT8-4K-FN.B-M10x25-8.8-DIN-2	BOULON	4
05-17	HLT8-4K-FN.W10-DIN-2	RONDELLE	8
05-18	HLT8-4K-HSPG.W10-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	4
05-19	HLT8-4K-FN.N-M10-DIN-2	ÉCROU	4
05-20	HLT8-4K-FN.B-M6x16-8.8-DIN-2	BOULON	6
05-21	HLT8-4K-050900	DISJONCTEUR CIRCUIT	1
05-22	HLT8-4K-050500	PANNEAU DE COMMANDE A	1
05-23	HLT8-4K-050600	RELAIS DIFFÉRENTIEL	1
05-24	HLT8-4K-050700	DISJONCTEUR	4
05-25	HLT8-4K-PAN.S-M4x90-GB-2	VIS A TÊTE CYLINDRIQUE	2
05-26	HLT8-4K-050800	SUPPORT DU DISJONCTEUR	1
05-27	HLT8-4K-FN.W4-DIN-2	RONDELLE	2
05-28	HLT8-4K-SPG.W4-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE	2
05-29	HLT8-4K-FN.N-M4-DIN-2	ÉCROU	4
05-30	HLT8-4K-052100	PANNEAU DE DÉMARRAGE	1
05-31	HLT8-4K-PAN.S-M5x10 -GB-3	VIS A TÊTE CYLINDRIQUE	4
05-32	HLT8-4K-052000	SUPPORT DE DÉMARRAGE	1
05-33	HLT8-4K-FN.B-M8x30-8.8-DIN-2	BOULON	2
05-34	HLT8-4K-FN.W8-DIN-2	RONDELLE	4

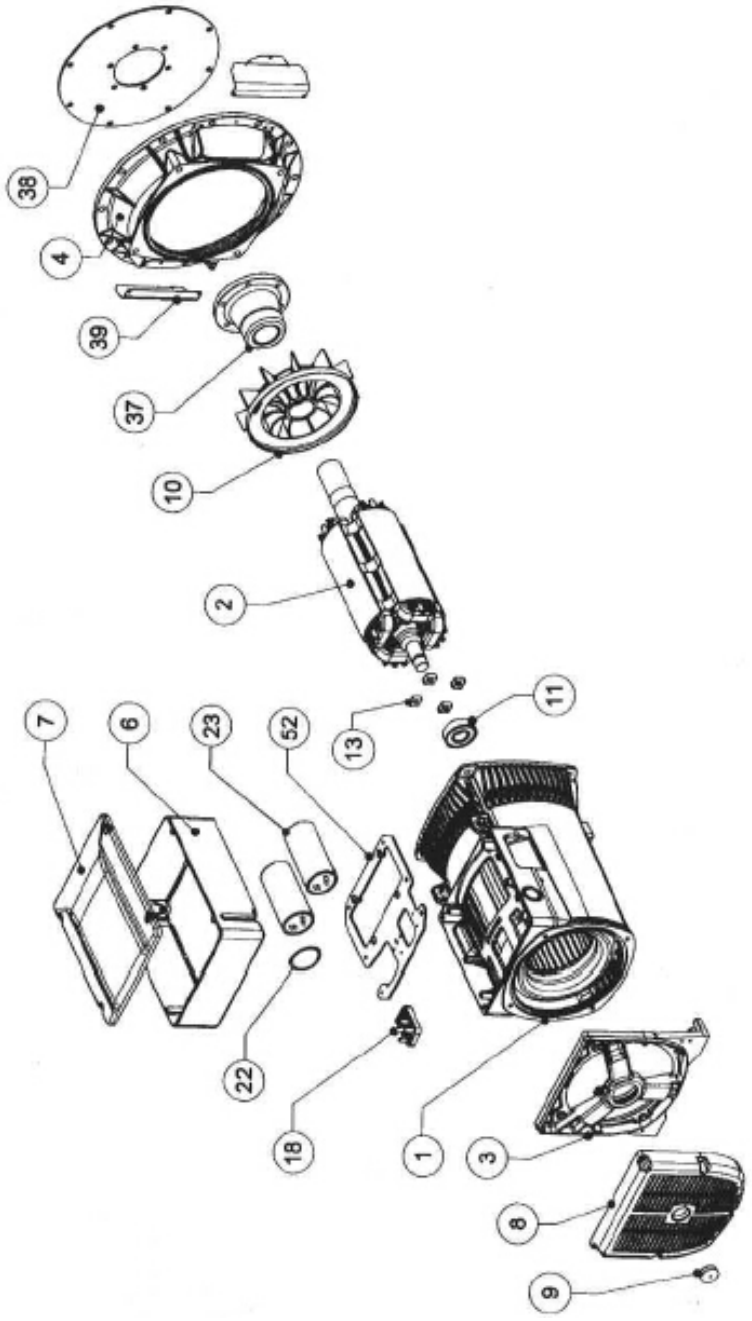
N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
05-35	HLT8-4K-FN.N-M8-DIN-2	ÉCROU	2
05-36	HLT8-4K-052200	PASSE CÂBLE	5
05-37	HLT8-4K-051400	JAUGE DE CARBURANT	1
05-38	HLT8-4K-051300	BORNIER 6 PÔLES	3
05-39	HLT8-4K-050100	BOÎTIER DE DÉRIVATION	1
05-40	HLT8-4K-051500	PRISE 10 PÔLES	1
05-41	HLT8-4K-PAN.S-M4x10-GB-2	VIS A TÊTE CYLINDRIQUE	8
05-42	HLT8-4K-051600	FICHE 10 PÔLES	1
05-43	HLT8-4K-051700	ENROULEUR A RESSORT	1
05-44	HLT8-4K-051800	PINCE R	2
05-45	HLT8-4K-052300	ENTRETOISE	2
05-46	HLT8-4K-ST4 × 13	VIS AUTO-TARAUDEUSE	4

18.6 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE LA REMORQUE



N°	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QTE
06-1	HLT8-4K-060600	BOUCHON ANTI-POUSSIÈRE	2
06-2	HLT8-4K-060500	ÉCROU DE MOYEU	8
06-3	HLT8-4K-060400	ROUE	2
06-4	FN.B-M12x35-8.8-DIN-2	BOULON	2
06-5	HLT8-4K-HSPG.W12-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	6
06-6	HLT8-4K-060300	RONDELLE	2
06-7	HLT8-4K-060200	TÊTE D'ESSIEU	2
06-8	HLT8-4K-FN.B-M12x30-8.8-DIN-2	BOULON	4
06-9	HLT8-4K-FN.W12-DIN-2	RONDELLE	4
06-10	HLT8-4K-060100	AXE	1
06-11	HLT8-4K-FN.B-M16x170-8.8HALF-DIN-2	BOULON	2
06-12	HLT8-4K-FN.W16-DIN-2	RONDELLE	4
06-13	HLT8-4K-IN.N-M16-DIN-2	CONTRE-ÉCROU	2
06-14	HLT8-4K-060700	TIGE DE FREINAGE	1
06-15	HLT8-4K-SCP.PIN-5x100-DIN-2	CLAVETTE A RESSORT	1
06-16	HLT8-4K-061000	ÉCROU RAINURE AVEC POIGNÉE	1
06-17	HLT8-4K-060900	BOULON	1
06-18	HLT8-4K-060800	TIGE D'AJUSTEMENT	1
06-19	HLT8-4K-SP.PIN-5x50-GB-2	GOUPILLE	1
06-20	HLT8-4K-HS.N-M36-GB-1	ÉCROU A FENTE	1
06-21	HLT8-4K-061300	OEILLET D'ATTELAGE	1
06-22	HLT8-4K-061200	BOUCHON PLASTIQUE	1
06-23	HLT8-4K-061100	PATTE DE SOUTIEN RÉGLABLE	1
06-24	HLT8-4K-FN.W10-DIN-1	RONDELLE	4
06-25	HLT8-4K-FN.B-M10x25-8.8-DIN-2	BOULON	4
06-26	HLT8-4K-HSPG.W10-DIN-2	RONDELLE ÉLASTIQUE, BECS	4

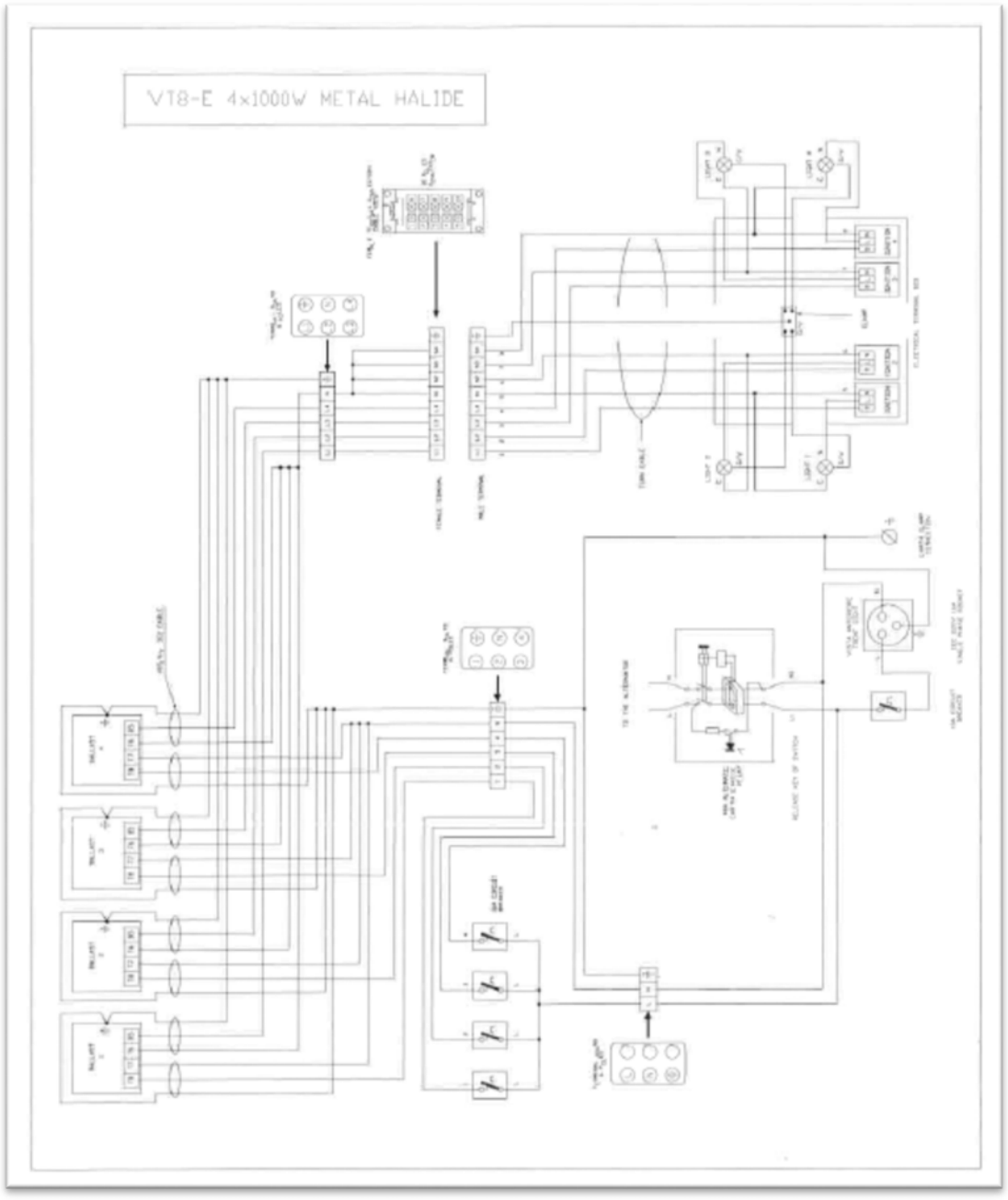
18.7 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE L'ALTERNATEUR



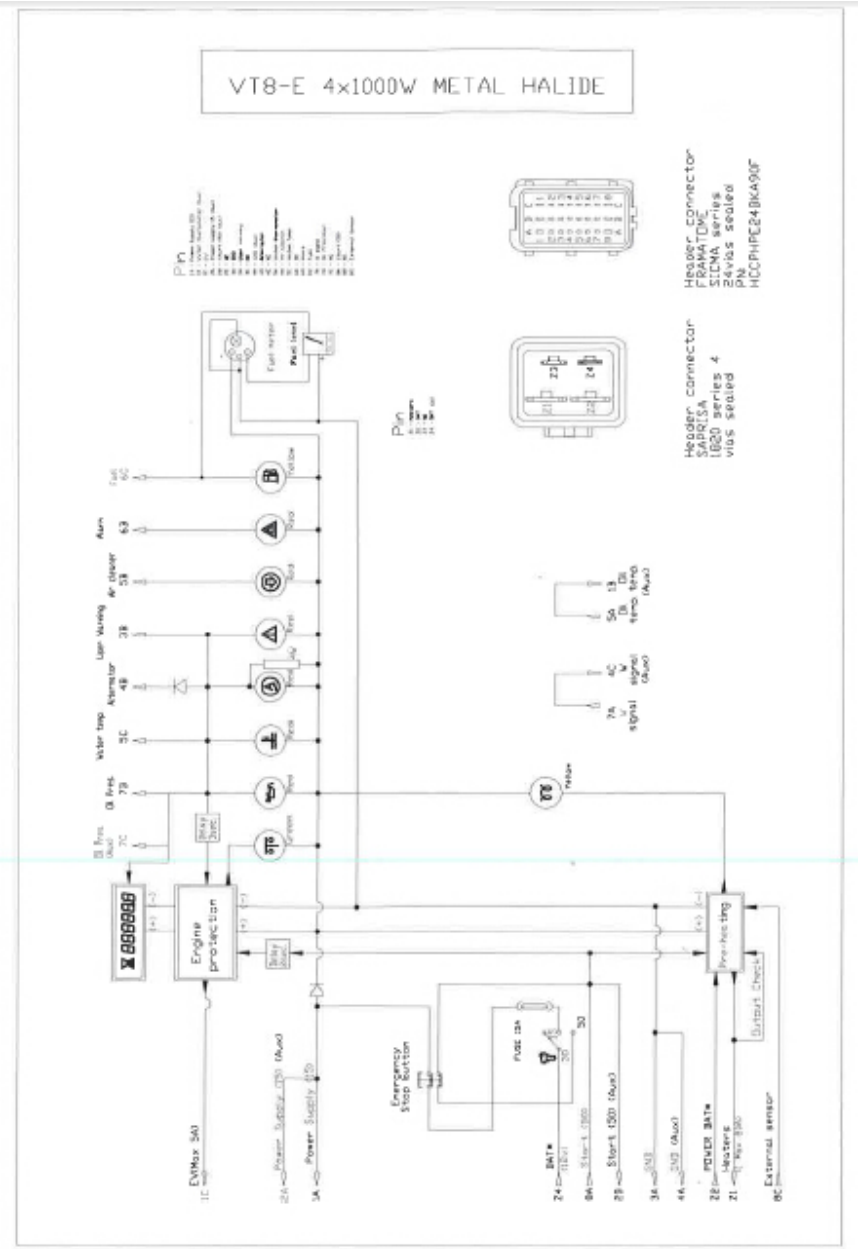
Éléments	Code	Dénomination
-	7833	E1C13SD / 4 9 kVA Linz alternateur complet
1	7833-1	Cadre avec alternateur
2	7833-2	Inducteur rotatif
3	7833-3	Écran protecteur
4	7833-4	Couvercle avant sae 5
6	7833-6	Boîtier de jonction
7	7833-7	Le couvercle du boîtier
8	7833-8	capot arrière
9	7833-9	Prise arrière
10	7833-10	Ventilateu
11	7833-11	Palier arrière
13	7833-13	Diode
18	7833-18	Planchette à 4 bornes
22	7833-22-55	Condensateur
23	7833-23-55	Condensateur 40 µF
37	7833-37	Moyeu
38	7833-38	Disque d'accouplement Sae
39	7833-39	MD35 protection de capot avant
52	7833-52	Base du condensateur

19. SCHÉMA DE CÂBLAGE

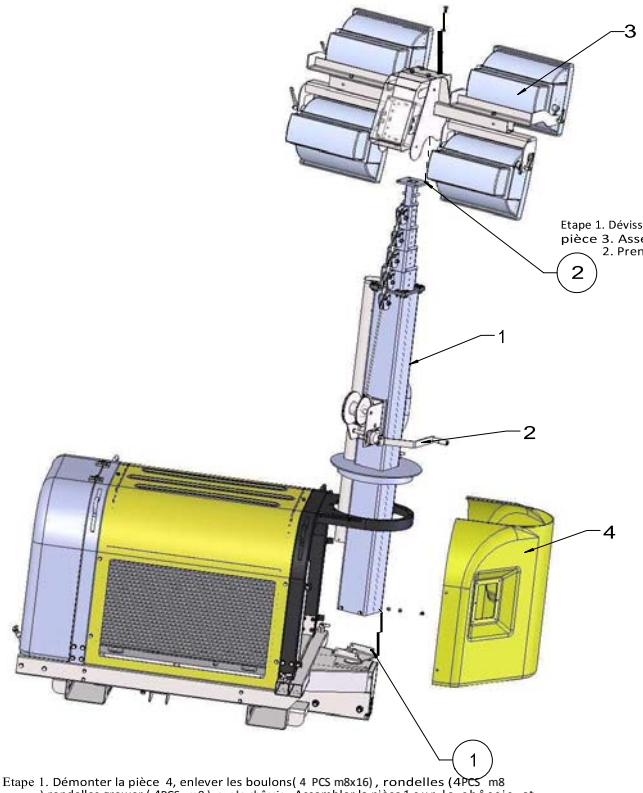
19.1 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MÂT D'ÉCLAIRAGE



19.2 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR



20. SCHÉMA DE MONTAGE



Etape 1. Dévisser les boulons (4 PCS m10x20),Rondelles(4 PCS m10), rondelles grower(4 PCS m10) de la pièce 3. Assembler la pièce 3 sur la pièce 1
2. Prendre la pièce 2 et l'assembler sur la pièce 1.

NO	QTY/UNIT
1	1
2	1
3	1
4	1

Etape 1. Démonter la pièce 4, enlever les boulons(4 PCS m8x16) , rondelles (4PCS m8),rondelles grower (4PCS m8) sur le châssis , Assembler la pièce 1 sur le châssis, et assurer la pièce 1 car elle peut tourner.

2. Prendre la pièce 2 et assembler sur la pièce 1.

PM4000M-50HZ-03